



Ohaus Corporation
29 Hanover Road
Florham Park, NJ
07932-0900

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Indicadores Modelos CD-31 y CD-33



Ohaus Corporation, 29 Hanover Road, Florham Park, New Jersey, 07932, USA

Declaration of Conformity We, Ohaus Corporation, declare under our sole responsibility that the instrument models listed below marked with "CE" - are in conformity with the directives and standards mentioned.

Konformitätserklärung Wir, die Ohaus Corporation, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die untenstehenden Waagentypen, instrument mit "CE" - mit den genannten Richtlinien und Normen übereinstimmen.

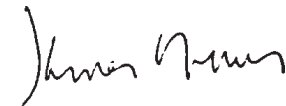
Déclaration de conformité Nous, Ohaus Corporation, déclarons sous notre seule responsabilité, que les types de instrument ci-dessous cité - munis de la mention «CE» - sont conformes aux directives et aux normes mentionnées ci-après.

Declaración de Conformidad Nosotros, Ohaus Corporation, declaramos bajo responsabilidad exclusiva que los modelos de instrumentos indicados a continuación con el distintivo "CE" - están en conformidad con las directivas y normas citadas.

Dichiarazione di conformità Noi, Ohaus Corporation, U.S.A, dichiariamo sotto nostra unica responsabilità, che i tipi di strumento specificati di seguito - contrassegnati con la marcatura "CE" - sono conformi alle direttive e norme citate.

Instrument Type/Waagentyp/Type de instrument/Modelo de instrumento/Tipo di strumento CD-31/CD-33 Indicators

Marked with: Gekennzeichnet mit: Munis de la mention: Con el distintivo: Contrassegnati con la Marcatura:	Directive Richtlinie Directive Directiva Direttiva	Standard Norm Norme Norma Norma
	EU 73/23 Low Voltage EU 73/23 Niederspannung EU 73/23 Basse tension EU 73/23 Baja tensión EU 73/23 Bassa tensione EU 89/336, 92/31, 93/68 Electromagnetic compatibility EU 89/336, 92/31, 93/68 Elektromagnetische Verträglichkeit EU 89/336, 92/31, 93/68 Compatibilité électromagnétique EU 89/336, 92/31, 93/68 Compatibilidad electromagnética EU 89/336, 92/31, 93/68 Compatibilità elettromagnetica	IEC1010-1 & EN60950:1992 Safety Regulations IEC1010-1 & EN60950:1992 Sicherheitsbestimmungen IEC1010-1 & EN60950:1992 Consignes de sécurité IEC1010-1 & EN60950:1992 Disposiciones sobre seguridad IEC1010-1 & EN60950:1992 Prescrizioni di sicurezza EN55022:1987 Emissions EN50082-1:1992 Immunity NOTE: The displayed value may be adversely affected under extreme electromagnetic influences, eg. when using a radio unit in the immediate vicinity of the device. Once the interference has been rectified, the product can once again be used for its intended purpose. EN55022:1987 Funkstörungen EN50082-1:1992 Immunität Hinweis: Unter extremen elektromagnetischen Einflüssen z.B. bei Betreiben eines Funkgerätes in unmittelbarer Nähe des Gerätes kann eine Beeinflussung des Anzeigewertes verursacht werden. Nach Ende des Störeinflusses ist das Produkt wieder bestimmungsgemäss benutzbar. EN55022:Emissions parasites EN50082-1:1992 Immunité Remarque: Dans des conditions d'influences électromagnétiques extrêmes, par exemple en cas d'exploitation d'un appareil radio à proximité immédiate de l'appareil la valeur d'affichage risque d'être influencée. Une fois que l'influence parasite est terminée, le produit peut être de nouveau utilisé de manière conforme aux prescriptions. EN55022:1987 Radiointerferencias EN50082-1:1992 Inmunidad Nota: El valor en pantalla puede ser afectado adversamente bajo influencias electromagnéticas extremas, ej. cuando se utiliza una unidad de radio en las inmediaciones del aparato. Una vez que la interferencia ha sido corregida, el producto puede ser utilizado de nuevo, de acuerdo con lo estipulado. EN55022:1987 Radiointerferenze EN50082-1:1992 Immunità Nota: Il valore visualizzato può essere influenzato negativamente dalla presenza di forti interferenze elettromagnetiche, per esempio quando viene usata una radio in prossimità della bilancia. Eliminata la fonte dell'interferenza, il prodotto può essere nuovamente utilizzato per le funzioni cui è preposto.


James Ohaus
Président


Paul E. Fein
Vice President
Global Marketing

NOTA: ESTE EQUIPO HA SIDO PROBADO Y CUMPLE CON LOS LÍMITES PARA UN EQUIPO DIGITAL DE CLASE A, CONSIGUIENTES A LA PARTE 15 DE LAS NORMAS FCC.

ESTOS LÍMITES ESTÁN DISEÑADOS PARA BRINDAR UNA PROTECCIÓN RAZONABLE CONTRA INTERFERENCIAS DAÑINAS CUANDO EL APARATO ES OPERADO EN AMBIENTES COMERCIALES. ESTE EQUIPO GENERA, EMPLEA Y PUEDE RADIAR ENERGÍA DE RADIOFRECUENCIA Y, SI NO ES INSTALADO Y OPERADO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR INTERFERENCIA PERJUDICIAL A LAS RADIOCOMUNICACIONES. LA OPERACIÓN DE ESTE EQUIPO EN ÁREAS RESIDENCIALES ES PROBABLE QUE CAUSE INTERFERENCIAS NOCIVAS, EN CUYO CASO, EL USUARIO SERÁ INSTADO A CORREGIR LA INTERFERENCIA BAJO SUS PROPIAS EXPENSAS.

ESTE APARATO DIGITAL NO EXCEDE LOS LÍMITES CLASE A PARA EMISIONES DE RUIDOS DE RADIO EN APARATOS DIGITALES, COMO SE ESTABLECE EN LA NORMA SOBRE EQUIPOS QUE PRODUCEN INTERFERENCIA TITULADA "APARATOS DIGITALES", ICES-003 DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIONES.

No se permiten cambios o modificaciones a este equipo sin autorización.



Antes de conectar el Indicador, asegúrese que el voltaje del adaptador de energía coincida con el del enchufe.

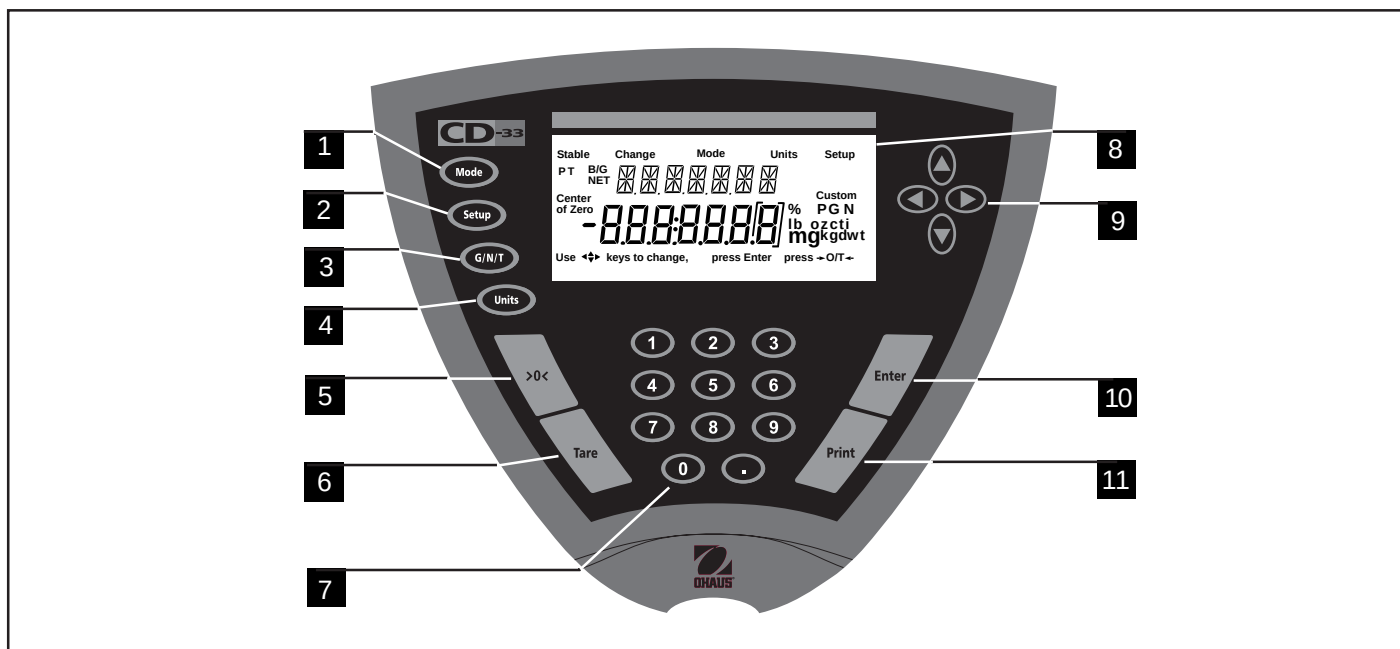
TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN DE LOS CONTROLES	1
RESUMEN DE LOS INDICADORES DE PANTALLA	2
1. ACERCA DE SU INDICADOR	3
1.1 Introducción	3
2. INSTALACIÓN	3
2.1 Desempaque y Revisión	3
2.2 Localización del Indicador	3
2.3 Conexión del Indicador a la Base de la Báscula	4
2.4 Conexión de la Interfase RS232	4
2.4.1 Hardware	4
2.5 Conexión de la Energía	5
2.5.1 Precauciones	5
2.5.2 Encendido del Indicador	5
2.5.3 Accionamiento de la energía	5
2.6 Programación de la Base de la Báscula	6
3. PROGRAMANDO SU INDICADOR	10
3.1 Ajuste de la Fecha y Hora	10
3.2 Lectura de datos	12
3.3 Datos de Prácticas de Buena Manufactura	15
3.4 Grupo de Ajustes de Prácticas de Buena Manufactura	17
3.5 Impresión	19
3.6 RS232	21
3.7 Aplicación Legal Para Comercio (LFT)	22
3.8 Modo	24
3.9 Unidades	26
3.10 Global	27
3.11 Unidades a la Medida	29
3.12 Menú de Seguro de Protección	31

TABLA DE CONTENIDO (Cont.)

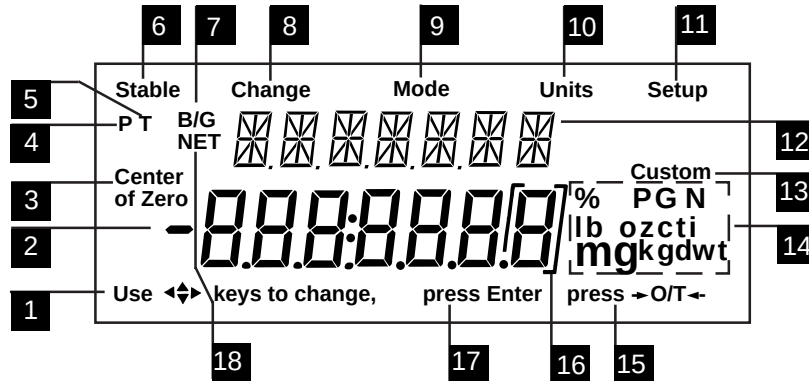
4.	OPERACIÓN DE SU INDICADOR	32
4.1	Calibración	32
4.1.1	Calibración de Amplitud	33
4.1.2	Calibración del Usuario	34
4.1.3	Calibración de Linealidad	36
4.1.4	Prueba de Calibración	38
4.1.5	Impresión de la Calibración GMP	40
4.2	Pesaje	41
4.2.1	Tara Manual	41
4.2.2	Tara Prefijada	42
4.3	Pesaje en Porcentaje	43
4.4	Conteo de Partes	45
4.5	Pesaje de Animales	47
4.6	Chequeo de Peso	49
4.7	Impresión de Datos	51
4.7.1	Comandos RS232	41
4.7.2	Formatos de salida	42
5.	CUIDADO Y MANTENIMIENTO	54
5.1	Localización de Fallas	54
5.2	Lista de Códigos de Error	55
5.3	Información sobre Servicio	57
5.4	Partes de Reemplazo	57
5.5	Accesorios	57
5.6	Datos Técnicos	57

RESUMEN DE LOS CONTROLES



No.	Denominación	Función
1	Botón del Modo	Selecciona pesaje estándar, en porcentaje, conteo de partes, verificación de peso y pesaje de animales.
2	Botón de Programación	Selecciona varios sub-menús: báscula, calibración, fecha, hora, lectura de datos, datos de GMP, programación de GMP, impresión, RS232, LFT, modo, unidades, global, a la medida.
3	Botón G/N/T	Selecciona pesos Brutos (G), Netos (N) o Taras(T).
4	Botón Unidades	Selecciona unidades de pesaje: gramos, kilogramos, libras, a la medida, conteo de partes, en porcentaje.
5	Botón >0<	Al oprimirlo, pone la báscula en cero.
6	Botón Tara	Al oprimirlo, ejecuta la función de tara.
7	Teclado Numérico	Teclado del 0 al 9 y punto decimal, usado para el ingreso de datos numéricos en el Modelo CD-33.
8	Pantalla	La pantalla LCD indica el peso, los modos y la información de programación.
9	Botones con Flecha	⬆ Cuando se oprime se mueve hacia arriba a través de los sub-menús. ⬇ al oprimirlo se mueve hacia abajo a través de los sub-menús. ⬅ Al oprimirlo se mueve hacia la izquierda a través de los menús. ➡ Al oprimirlo se mueve hacia la derecha a través de los menús. Los botones con Flechas también se utilizan para el ingreso de datos numéricos en el Modelo CD-31.
10	Botón Entrada	Cuando se está en los menús, selecciona el elemento en la pantalla. También se utiliza para encender el equipo cuando está en el modo de ahorro de energía (sleep mode).
11	Botón de Imprimir	Al oprimirlo, imprime los datos.

RESUMEN DE LOS INDICADORES DE PANTALLA



N°	Función	N°	Función
1	Utilice las teclas (Grupo de Apuntador) para cambiar - Se utiliza para informar al usuario mientras navega a través del sistema de menú.	12	British Flag (Bandera Británica)– Son caracteres alfanuméricos de 14 segmentos. Se emplean siete caracteres para presentar características y funciones.
2	Caracteres numéricos de (7) segmentos estándar. Se dispone de siete caracteres para mostrar en pantalla los valores de peso.	13	Custom (A la Medida) – El usuario puede ingresar un factor para satisfacer aplicaciones de unidades de medida exclusivas.
3	Centro de Cero – Indica que la pantalla está dentro de $\pm 1/4$ d de Cero.	14	Los símbolos para los modos de peso incluyen: g - Gramos. kg - Kilogramos. lb - Libras. PC - Conteo de Partes. % - Peso en Porcentaje.
4	P – Se muestra en pantalla si existe una tara prefijada.	15	Pulse >O/T< - Este símbolo no se usa.
5	T – Se muestra en pantalla con peso de tara.	16	[] - Este símbolo no se usa.
6	Stable (Estable) – Indica que el valor medido se ha vuelto estable.	17	Press Enter (Presione Entrar) - Utilizado como mensaje al usuario para que presione el botón Enter . El elemento del menú exhibido es aceptado/seleccionado.
7	B/G – Se muestra en pantalla con el peso bruto.	18	NET (NETO) - Es exhibido en pantalla con peso neto.
8	Change (Cambiar) – Es exhibido en pantalla junto con Mode (Modo), Units (Unidades) o Setup (Programación) indicando que se están realizando cambios a la programación de la báscula.		
9	Mode (Modo) – Aparece en pantalla cuando el botón Mode (Modo) es oprimido. Permite al usuario conocer hacia qué área del menú de la báscula se dirige.		
10	Units (Unidades) – Aparece en pantalla cuando el botón de Units (Unidades) es oprimido. Permite al usuario conocer hacia qué área del menú de la báscula se dirige.		
11	Setup (Programación) – Aparece en pantalla cuando el botón de Setup (Programación) es oprimido. Permite al usuario conocer hacia qué área del menú de la báscula se dirige.		

1. ACERCA DE SU INDICADOR

1.1 Introducción

Gracias por decidirse a comprar un Indicador Ohaus CD-31/CD-33. Estos indicadores ofrecen un alto nivel de operación y funciones útiles para obtener mediciones exactas. Su singular tablero LCD cuenta con una pantalla grande de 7 dígitos, de 7 segmentos que indica el valor del peso del artículo que está siendo medido y con una pantalla de tipo Bandera Británica de 7 dígitos (14 segmentos) que explica en forma clara los elementos seleccionados en los sub-menús. Además, la pantalla contiene texto en inglés que indica el estado de la báscula. Los indicadores de flecha en la pantalla guían al operador indicándole qué botones del tablero deben ser pulsados para iniciar un cambio. La máxima capacidad que puede ser exhibida en la pantalla del Indicador es de 199,999 libras o kilogramos. El indicador puede ser instalado sobre una mesa, en la pared o en una torre.

El indicador está diseñado para operar una amplia variedad de bases de báscula de Ohaus así como otras diferentes que contengan hasta 4 celdas de carga de 350 ohms.

Su instrumento cuenta con el respaldo de OHAUS, un fabricante líder de Indicadores de precisión, Básculas y Balanzas. OHAUS dispone de un Departamento de Posventa con técnicos capacitados en instrumentación, dedicado a prestarle el servicio más rápido posible en el evento de que su instrumento así lo requiera. En OHAUS también encuentra un Departamento de Servicio al Cliente dispuesto a responder cualquier inquietud sobre aplicaciones y accesorios.

Para garantizar que usted haga uso de todas las posibilidades ofrecidas por su Indicador CD-31/ CD-33 por favor lea el manual completamente antes de la operación e instalación del mismo.

2. INSTALACIÓN

2.1 Desempaque y Revisión

Abra el empaque y retire el instrumento y sus accesorios. Revise que la entrega este completa. Los siguientes son los accesorios parte del equipo estándar de su nuevo Indicador.

- Retire el material de empaque del instrumento.
- Revise que el instrumento esté libre de daños de transporte. Informe de manera inmediata a su distribuidor Ohaus si tiene algún reclamo o detecta la pérdida de alguna parte. El paquete de su Indicador debe contener:
 - Indicador CD-31 o CD-33
 - Adaptador CA, 9 V CD, 500 mA de salida.
 - Manual de Instrucciones
 - Tarjeta de Garantía
 - Etiqueta de Capacidad
 - Destornillador Plano
 - Sello de calibración, de alambre y plomo
 - Platina de cubierta y (2) tornillos
- Almacene todas las partes del empaque ya que éste garantiza la máxima protección posible para el transporte de su instrumento.

2.2 Localización del Indicador

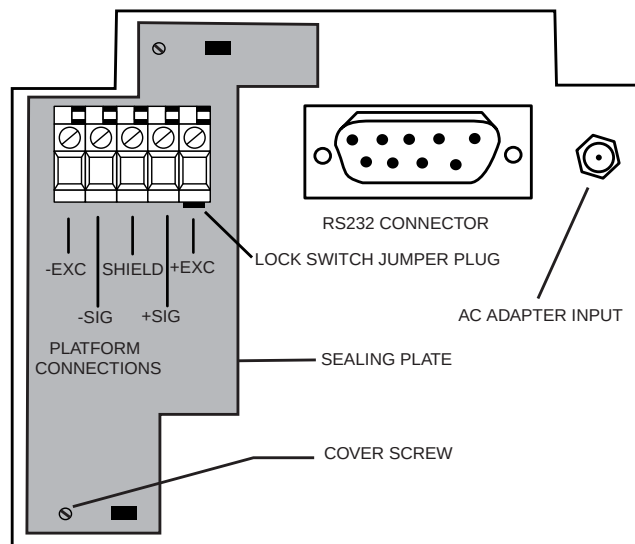
El indicador debe ser utilizado en un ambiente libre de corrosivos, vibraciones, y temperatura o humedad extremas. Estos factores afectarán la visualización de las lecturas de peso. Las bases de báscula utilizadas con el indicador deben ser ubicadas sobre una superficie estable y fuera del alcance de fuentes de vibración tales como las producidas por maquinaria pesada. La máxima precisión será alcanzada cuando el área está limpia y libre de vibraciones.

2.3 Conexión del Indicador a la Base de la Báscula.

- Dar la vuelta al Indicador.

NOTA: Revise las instrucciones de cableado de su Base de Báscula.

- El Bloque de Terminales ubicado al lado derecho del área de acceso se utiliza para conectar una base de báscula usando un cable de 4 hilos y tierra. Si la base de báscula tiene un cable de 6 hilos, empate los conductores +SENSE y +EXC juntos y acóplelos al conector +EXC. Empate los conductores -SENSE y -EXC juntos y acóplelos al conector -EXC en el Indicador.
- Conecte los cables al Bloque de Terminales. Apriete los tornillos de manera segura.
- Para proporcionar alivio a la tensión, pase el cable de la base de la báscula a través del conducto provisto en la parte inferior del Indicador.
- Si no utiliza el Indicador en una aplicación Legal Para Comercio (LFT), instale la platina de sello en la parte inferior del Indicador y asegúrela con dos tornillos como se muestra en la ilustración.



2.4 Conexión de la Interfase RS232

Los indicadores CD-31/CD-33 están equipados con una interfase RS232 bi-direccional estándar, compatible IBM™, para comunicación con impresoras y computadoras. Cuando el indicador es conectado directamente a una impresora o a un Controlador Lógico Programable (PLC), los datos en pantalla pueden ser grabados en cualquier momento presionando simplemente el botón PRINT (Imprimir).

La conexión del Indicador a una computadora o a un PLC le permite operar varias funciones del Indicador desde la computadora, así como recibir datos tales como el peso en pantalla, el modo de peso, estado de la estabilidad, etc.

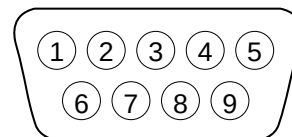
2.4.1 Hardware

Al interior del área hueca en la parte inferior del Indicador se encuentra un conector "D" de 9 pines. Las conexiones de los pines se muestran en la ilustración adyacente.

Conecte un cable Ohaus RS232 al Indicador. Refiérase al numeral 5.5 Accesorios.

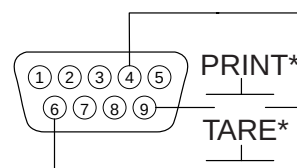
Opción de Tara Remota

Pueden instalarse interruptores externos de Impresión (PRINT) y/o Tara (TARE), como se muestra en el diagrama de la derecha. Deben utilizarse interruptores de contacto momentáneo.



Disposición del Conector de Pines RS-232 .

1	N/C
2	Entrada de datos (RXD)
3	Salida de Datos (TXD)
4	Terminal de Datos Lista (DTR)
5	Tierra
6*	Tara (Señal externa)
7	Solicitud Para Enviar (RTS)
8	Borrar Para Enviar (CTS)
9*	Imprimir – (Señal externa)



2.5 Conexión de la Energía

Conecte el Adaptador CA suministrado al conector ubicado en la parte inferior del Indicador. Dirija el cable del Adaptador CA a través del conducto localizado en la parte inferior del Indicador. Esto aliviará la tensión sobre el conector y mantendrá el cable en su lugar.

2.5.1 Precauciones

- Los Indicadores Modelo CD-31 y CD-33 no deben ser operados en áreas peligrosas.
- Antes de conectar el Adaptador CA, verifique que el voltaje impreso en él corresponda al mismo voltaje de la red eléctrica local. Si este no es el caso, por favor contacte a su distribuidor Ohaus local.
- Los Indicadores Modelo CD-31 y CD-33 únicamente pueden ser utilizados en ambientes secos.

2.5.2 Encendido del Indicador

AVISO:



El enchufe debe ser instalado cerca del equipo y deberá ser de fácil acceso.

- Conecte el Adaptador CA a una fuente de energía adecuada. La energía es aplicada al Indicador.
- El indicador ejecuta una prueba automática. Esta prueba finaliza cuando la pantalla indica WEIGH.

2.5.3 Accionamiento de la energía

Los Indicadores CD-31 y CD-33 consumen un mínimo de energía. Estos indicadores **no tienen** un botón ON/OFF para encendido. Es recomendable no desconectar el Indicador para asegurar una mayor duración de los circuitos y la pantalla. Si usted decide utilizar el modo de Ahorro de Energía (Sleep Mode), refiérase al numeral 3.2 Lectura de Datos para su programación. **NOTA:** Cuando el modo de Ahorro de Energía (sleep) está activado, se retira la energía de la pantalla únicamente, después de 5 minutos. La energía alimenta de manera continua al Indicador en todo momento, mientras esté conectado a una fuente de energía.

Estabilización

Antes de usar por primera vez el Indicador, deje un tiempo de calentamiento para que se adapte al nuevo ambiente. Cuando se conecta por primera vez el Indicador CD-31/CD-33 es recomendable dejar un tiempo de calentamiento de 5 minutos. Los circuitos internos del Indicador se encuentran energizados siempre que éste se encuentre conectado a una fuente de energía.

2.6 Programación de la Base de la Báscula

En esta sección, usted ingresará al menú por primera vez. No se preocupe si no está familiarizado con las funciones de los botones del tablero, la pantalla proporciona la ayuda necesaria a medida que usted vaya avanzando. Antes de que el Indicador pueda ser utilizado, deben primero ajustarse los parámetros de la base de báscula que esté usando con el Indicador para poder calibrar y ejecutar cualesquiera de las funciones.

El indicador posee tres menús básicos, cada uno de los cuales es seleccionado mediante los botones del tablero frontal marcados como Mode (Modo), Units (Unidades) y Setup (Programación).

Botón Mode (Modo)

Al oprimir el Botón Mode, éste permite la selección de cinco (5) modos de pesaje los cuales son: peso, peso en porcentaje, conteo, pesaje de animales y verificación de peso. Estos modos son controlados por una selección ON u OFF realizada en el menú Setup (programación), como aparece bajo el sub-menú Mode (Modo).

Botón Units (Unidades)

Al oprimir el Botón Units, éste permite al Indicador mostrar en pantalla valores en una unidad de medida seleccionada, sea ésta gramos, kilogramos, libras, unidades a la medida, conteo de partes o porcentaje.

Botón Setup (Programación)

Al oprimir el Botón de Setup, concede la entrada a catorce (14) sub-menús que le permiten ajustar el Indicador para unos parámetros de operación específicos. Cada uno de los 14 sub-menús contiene diferentes opciones que pueden ser seleccionadas por el usuario. La tabla que sigue al ajuste de la base de báscula muestra los sub-menús y las funciones que pueden elegirse. Los elementos que aparecen resaltados en negrilla en el menú, son los preestablecidos por la fábrica. En otras palabras, si usted no entra al menú Setup (Programación), el Indicador funcionará en la forma básica, de acuerdo con las diferentes selecciones resaltadas en negrilla. Los sub-menús de programación mostrados, se encuentran organizados en el mismo orden en que son mostrados en la pantalla del Indicador.

Menú Scale (Báscula)

El menú de Scale es el primer menú que aparece cuando se presiona el Botón Setup (Programación). Este menú le permite fijar los parámetros apropiados de la base de la báscula tales como ajuste de cero, unidades de calibración, graduaciones, capacidad máxima de la báscula y asegurar todos los ajustes. Las definiciones son las siguientes:

- **Zero** (Cero) - El porcentaje de la capacidad dentro del cual se le permite al operador poner a cero la base de la báscula, y puede ser ajustado a 2%, 18% o 100%. Si el peso sobre la báscula es mayor que el porcentaje seleccionado, el botón >0< no responderá.
- **Cal Unit** (Unidad de Calibración) - kg, lb son usados para fijar la capacidad de la base de la báscula y calibrar la unidad. Si las unidades de la pantalla son las mismas unidades de calibración entonces el peso exhibido en el Indicador será un múltiplo del ajuste de Grad (Graduación).
- **Grad** (Graduación) - El incremento mostrado en pantalla, de la base de la báscula, puede fijarse a .0005, .001, .005, .01, .02, .05, .1, .2, .5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100. El peso exhibido en la base de la báscula siempre será un múltiplo de la graduación (Grad).
- **Full Sc** (Capacidad Máxima) Este representa la capacidad máxima de la base de la báscula y el usuario puede ingresar siete (7) dígitos. Los números pueden ser introducidos utilizando los botones de flecha o los numéricos. Este número debe estar entre 1 y 199999.

Antes de proceder, revise los menús del Indicador en la siguiente página.

2.6 Programación de la Base de la Báscula (Cont.)

SUB-MENÚS DE PROGRAMACIÓN

SCALE (BÁSCULA)	
Zero (Cero)	2%, 18%, 100%
Calunit (Unid. Cal.)	kg, lb
Grad (Graduación)	.0005, .001, .002, .005, .01.....100
Full Sc (Cap. Máx.)	Ingrese 7 dígitos
Lock (Seguro)	ON/OFF
Exit (Salir)	



CALIBRATION (CALIBRACIÓN)	
Span Calibration (Calibración de Amplitud)	
User Calibration (Calibración del Usuario)	
Linearity Calibration (Calibración de Linealidad)	
Calibration Test (Prueba de Calibración)	
(No Lock) (Sin seguro))	
Lock ON/OFF (Seguro ON/OFF)	
Exit (Salir)	



DATE (FECHA)	
Type m/d/y (Tipo m/d/a)	
Set Date (Fijar la Fecha)	
Exit (Salir)	



TIME (HORA)	
Type 12 Hour/24 Hour (Tipo 12 h/ 24h)	
Set Time (Fijar la Hora)	
Exit (Salir)	

READOUT (LECTURA DE DATOS)	
Stable (Estable)	.5d, 1d, 2d, 5d
Auto 0	OFF, .5d, 1d, 3d
Filter (Filtro)	-0-, -1-, -2-, -3-
Sleep (Ahorro de Energía)	ON/OFF
Lock (Seguro)	ON/OFF
Exit (Salir)	



GMP DATA (DATOS GMP)	
User number (Número de Usuario)	Ingrese 7 dígitos
Project Number (Número del Proyecto)	Ingrese 7 dígitos
Scale ID (ID de Báscula)	Ingrese 7 dígitos
Lock (Seguro)	ON/OFF
Exit (Salir)	



GMP SET (Ajustes GMP)	
Time (Hora)	ON/OFF
Scale ID (ID de Báscula)	ON/OFF
User Number (Número de Usuario)	ON/OFF
Project Number (Número del Proyecto)	ON/OFF
Difference (Diferencia)	ON/OFF
Name (Nombre)	ON/OFF
Lock (Seguro)	ON/OFF
Exit (Salir)	

PRINT (IMPRESIÓN)	
Auto Print (Imp. Autom.)	OFF, Cont, Inter, On Stb
Interval (Intervalo)	Ingrese 1 segundos
Stable (Estable)	ON/OFF
Numeric (Numérico)	ON/OFF
GMP Cont (GMP Cont)	ON/OFF
GMP Tare (GMP Tara)	ON/OFF
Reference (Referencia)	ON/OFF
Lock (Seguro)	ON/OFF
Exit (Salir)	



RS232	
Baud (Velocidad de Transmisión)	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600
Parity (Paridad)	None (ninguna), -E (par)-, -Odd (impar)-, -0-, -1-
Data (Datos)	7 u 8
Stop (Parada)	1 ó 2
Lock (Seguro)	ON/OFF
Exit (Salir)	



LEGAL FOR TRADE (LEGAL PARA COMERCIO)	
LFT Lock (Seguro LFT)	ON/OFF
(Asegurado utilizando el interruptor)	
Exit (Salir)	

MODE (MODO)	
Weigh (Pesar)	ON/OFF
Percent (en porcentaje)	ON/OFF
Count (Cuento)	ON/OFF
Animal (Animal)	ON/OFF
Checkweigh (Verificación de peso)	ON/OFF
Lock (Seguro)	ON/OFF
Exit (Salir)	



UNITS (UNIDADES)	
Grams (Gramos)	ON/OFF
Kilo (Kilogramos)	ON/OFF
Pounds (Libras)	ON/OFF
Custom (A la medida)	ON/OFF
Lock (Seguro)	ON/OFF
Exit (Salir)	



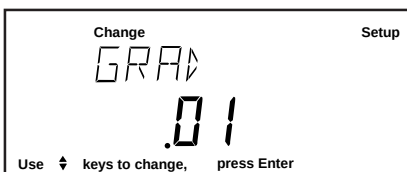
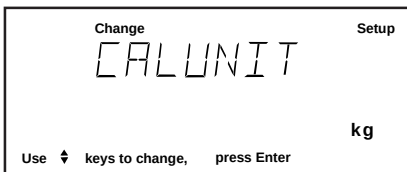
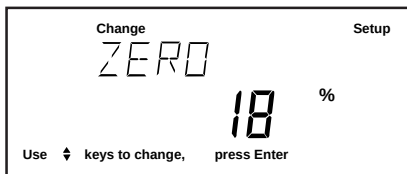
GLOBAL (GLOBAL)	
List (Lista)	NO/YES
Reset (Reprogramar)	NO/YES
Version (Versión)	Software No.
Lock (Seguro)	ON/OFF
Exit (Salir)	



CUSTOM (UNIDADES A LA MEDIDA)	
Factor (Factor)	Ingrese 7 dígitos
Exponent (Exponente)	Ingrese +3 a -3
LSD	.5, 1, 2, 5, 10, 100
Lock (Seguro)	ON/OFF
Exit (Salir)	

2.6 Programación de la Base de la Báscula (Cont.)

Revise las especificaciones de la Base de la Báscula que va a usar con el Indicador. Asegúrese que las programaciones seleccionadas en el Indicador sean compatibles con la Base de la Báscula. En este procedimiento se presentan pantallas alternas para ahorrar espacio.



Procedimiento

- Oprima el Botón **Setup** (programación), SCALE es exhibido.

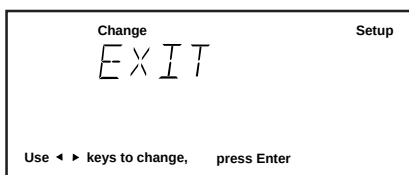
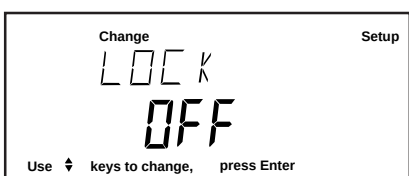
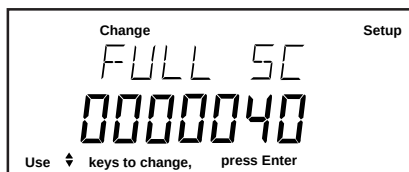
ZERO (CERO)

Cero especifica el porcentaje de carga de capacidad total (2%, 18% ó 100%) la cual puede ser borrada oprimiendo >0<. En ciertas aplicaciones la determinación de límites puede ser requerida.

NOTA: La capacidad de cero del 2% es utilizada para básculas de tolva u otras básculas de gran tamaño donde un cero accidental perdería el peso actual. Las básculas de banco y de mostrador normalmente usan la capacidad cero (Zero) del 100%. Las aplicaciones Legales Para Comercio utilizan el 2%.

- Presione el Botón **Enter** (Entrar), ZERO (CERO) aparece en pantalla.
- Presione el Botón **Enter**, ZERO 2% (valor de fábrica) aparece en pantalla.
- Presione y seleccione 2%, 18% ó 100%.
- Presione el Botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) aparece momentáneamente y luego CALUNIT (UNID. DE CALIB.) aparece en la pantalla.
- Presione el Botón **Enter**, CALUNIT kg (UNIDADES DE CALIBRACIÓN kg) aparece en pantalla.
- Presione y seleccione kg ó lb, entonces oprima el Botón Enter, SAVED (GUARDADO) aparece momentáneamente en pantalla y posteriormente GRAD (GRADUACIÓN).
- Presione el Botón **Enter**, GRAD .01 es mostrado.
- Presione y seleccione el ajuste deseado desde .0005 hasta 100 para la graduación de la báscula.
- Presione el Botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) aparece por un momento en pantalla y entonces FULL SC (CAPACIDAD TOTAL DE LA BÁSCULA) es mostrado.

2.6 Programación de la Base de la Báscula (Cont.)



- Presione el Botón **Enter**, FULL SC con una cifra de 7 dígitos aparece en pantalla con el primer dígito titilando. La ilustración indica un ajuste de la báscula en 40 kg.
 - Presione y o , e ingrese la capacidad deseada para la base de la báscula cuando utilice el Modelo CD-31. En el Modelo CD-33 puede usarse el teclado numérico. Recuerde que esta cifra representa libras o kilogramos dependiendo de lo que haya sido establecido con anterioridad en las unidades de calibración (Cal Unit.)
 - Presione el Botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) aparece por un momento en pantalla seguido luego por LOCK (SEGURO).
 - Presione el Botón **Enter**, LOCK OFF (SEGURO APAGADO) es exhibido en pantalla, seleccione ON u OFF usando los botones o los botones, entonces oprima el Botón Enter. SAVED (GUARDADO) es mostrado momentáneamente en pantalla, seguido luego por EXIT (SALIR).
- Cuando aparece LOCK OFF= el puente en la parte inferior está puesto en su lugar, y el acceso a programación (Setup) está sin seguro. Cuando aparece LOCK ON= el puente fue retirado, el acceso a programación (Setup) está con seguro.
- Presione el Botón **Enter**, el indicador regresa al modo de peso.

Ahora el Indicador se encuentra ajustado correctamente con la base de la báscula y por tanto los parámetros del mismo pueden ser ahora ajustados y calibrados.

3. PROGRAMANDO SU INDICADOR

3.1 Ajuste de la Fecha y Hora

Su indicador viene provisto de Fecha y Hora las cuales podrán ser vistas en una computadora o impresas en una impresora externa. Al poner en funcionamiento su Indicador por primera vez, usted puede ingresar la Fecha y Hora actuales. Estos ajustes son retenidos mientras que el Indicador permanezca conectado a una fuente de energía.

Date (Fecha)

La Fecha es una característica que activa el Indicador para ser ajustado a la fecha estándar de los Estados Unidos o fecha estándar Europea. La fecha estándar de los Estados Unidos tiene el mes seguido por el día y luego por el año, cada uno separado por (/) en la impresión. La fecha estándar Europea tiene primero el día seguido por el mes y luego por el año, cada uno separado por un punto (.) . La fecha preestablecida en la fábrica es la estándar de los Estados Unidos.



Procedimiento

- Presione el Botón Setup (Programación), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ y seleccione Date (Fecha) del menú.
- Presione el Botón Enter, TYPE (TIPO) es mostrado en pantalla.
- Presione el Botón Enter, TYPE M d y, d M y, y M d, M y d, y d M, ó d y M es mostrado en pantalla.
- Presione el botón ▲ o ▼ y seleccione el tipo de fecha.
- Presione el Botón Enter, SAVED (GUARDADO) aparece por un momento en la pantalla, seguido por SET (AJUSTAR).
- Presione el Botón Enter, el primer dígito de la fecha está titilando.
- Utilizando los botones de flecha o el teclado numérico introduzca la fecha correcta.
- Una vez introducida la fecha correcta, oprima el Botón Enter, SAVED (GUARDADO) se exhibe momentáneamente en pantalla y luego es seguido por EXIT (SALIR)
- Presione el Botón Enter, el Indicador regresa al modo peso.

Time (Hora)

La Hora es una característica que activa el Indicador para ser ajustado a la hora actual en períodos de 12 horas o de 24 horas. El formato de hora preestablecido por la fábrica es de 12 horas.



Procedimiento

- Presione el Botón **Setup** (programación), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ y seleccione Time (Hora) del menú.
- Presione el Botón **Enter**, TYPE (TIPO) aparece en pantalla.
- Presione el Botón **Enter**, TYPE 12 hr se muestra a continuación.
- Presione el botón ▲ o ▼ y seleccione 12 hr o 24 hr.
- Presione el Botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) se exhibe por un momento en pantalla y luego aparece en ella SET (AJUSTAR).
- Presione el Botón **Enter**, SET (AJUSTAR) aparece con la hora titilando.
- Utilice los botones de flecha o el teclado numérico e ingrese la hora correcta.
- Una vez introducida la hora correcta, oprima el Botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) se muestra momentáneamente en pantalla y luego es seguido por EXIT (SALIR).
- Presione el Botón **Enter**, el Indicador regresa al modo peso.

3.2 Lectura de Datos

El menú de Lectura de Datos (Readout) se usa para adaptar el Indicador a las condiciones del ambiente donde se utiliza. El menú contiene (5) sub-menús: **Stable** (Estable), **Auto 0** (Auto Cero), **Filter** (Filtro), **Sleep** (Ahorro Energía), **Lock** (Asegurar) y **Exit** (Salir). Lock (Asegurar) le permite poner seguro a los ajustes. Antes de continuar, revise los ajustes disponibles como se explica a continuación:

Stability (Estabilidad)

El rango de estabilidad especifica los resultados de peso, el cual debe estar dentro del límite de tolerancia predeterminado durante cierto tiempo para que se encienda el indicador de estabilidad. Cuando se presentan variaciones de peso en la pantalla más allá del rango, el indicador de estabilidad se apaga, indicando una condición inestable. Los ajustes preestablecidos en Fábrica se muestran resaltados en negrilla.

5 d	Rango más pequeño: el indicador de estabilidad está encendido, únicamente cuando el peso en pantalla es estable dentro de .5 divisiones.
1 d	Rango normal.
2 d	Rango Medio.
5 d	Rango más grande, el indicador de estabilidad está encendido, aún cuando el peso en pantalla cambie levemente.

Cuando se configuran los parámetros de comunicación del RS232 para imprimir únicamente datos estables, el rango de estabilidad controla también la salida de datos. Los datos en pantalla serán transmitidos solamente si se encuentran dentro del rango de estabilidad seleccionado.

Auto-0 (Auto-Cero)

Auto-0 minimiza los efectos de los cambios de temperatura y desplazamiento de la lectura de cero. El Indicador mantiene en Cero la pantalla hasta que el umbral es excedido. Los ajustes preestablecidos en Fábrica se muestran resaltados en negrilla.

OFF	Apaga el Auto- 0.
.5 d	Fija el umbral en .5 divisiones.
1 d	Fija el umbral en 1 división.
3 d	Fija el umbral en 3 divisiones.

Filter (Filtro)

El Filtro compensa las vibraciones y las corrientes de aire. Los ajustes preestablecidos en Fábrica se muestran resaltados en negrilla.

- 0- Estabilidad reducida, tiempo de estabilización más rápido.
- 1- Estabilidad normal, tiempo normal de estabilización.**
- 2- Mayor estabilidad, tiempo lento de estabilización.
- 3- Estabilidad máxima, tiempo más lento de estabilización.

Sleep On/Off (Encendido/Apagado del modo de Ahorro de Energía)

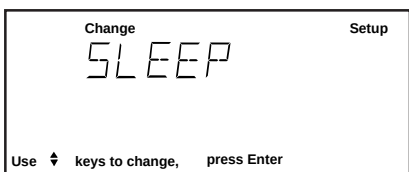
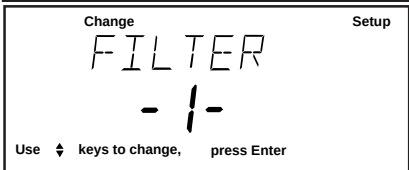
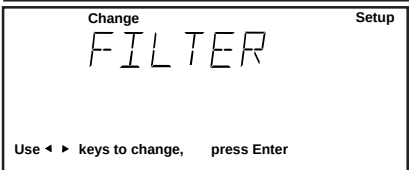
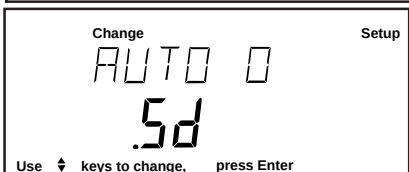
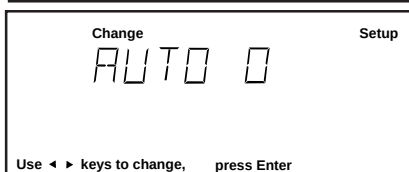
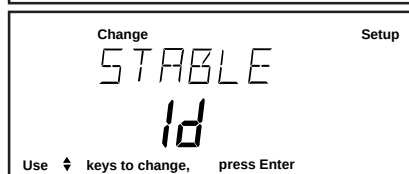
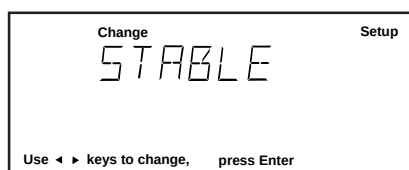
Cuando se ajusta en ON (encendido), la energía será retirada únicamente de la pantalla una vez transcurran cinco (5) minutos después del último pesaje. Cuando se ajusta en OFF (apagado), la energía permanece todo el tiempo en los circuitos y pantalla del Indicador. Para encender el indicador, oprima el botón Enter.

Lock (Asegurar)

El Seguro solamente puede ser activado (ON) o desactivado (OFF) cuando el interruptor de seguridad (Lock Switch) del hardware está ajustado en OFF/desactivado (puente cerrado). Un menú está asegurado cuando el seguro del menú está ajustado en ON y el interruptor de seguridad de la tarjeta está activado (puente abierto). Cuando se selecciona el Seguro y se enciende (con el puente abierto), asegura todas las entradas hechas en el menú Readout (Lectura de Datos). Bajo esta condición los elementos del menú pueden ser consultados pero no modificados. Cuando se desactiva el Seguro, las entradas de datos pueden ser modificadas. El ajuste preestablecido en Fábrica para el seguro es **OFF** (apagado).

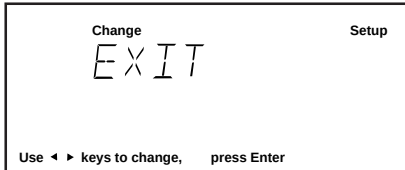
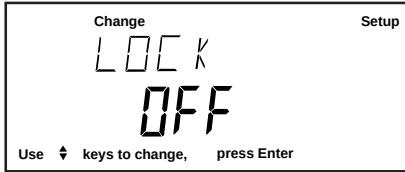
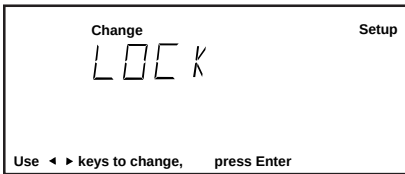
NOTA: Cuando el puente del interruptor de seguridad (Lock Switch) ubicado en la parte inferior del indicador está en su sitio, el seguro está apagado (OFF) y el menú Readout (Lectura de Datos) **puede ser** modificado. Cuando el puente del interruptor de seguridad es retirado, el seguro está encendido (ON) y el menú Readout (Lectura de Datos) **no puede ser** modificado.

3.2 Lectura de Datos (Cont.)



Procedimiento

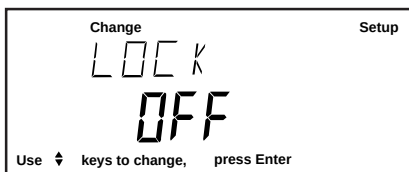
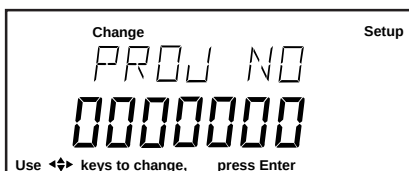
- Presione el botón **Setup** (programación), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón hasta que READOUT (LECTURA DE DATOS) sea mostrado en pantalla.
- Presione el botón **Enter** (Entrar), STABLE (ESTABLE) es exhibido en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, STABLE .5d aparece en pantalla.
- Presione el botón o y seleccione .5d, 1d, 2d, ó 5d. El ajuste por valor de fábrica es 1d.
- Presione el botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) aparece momentáneamente en la pantalla. La pantalla avanza a AUTO 0.
- Presione el botón **Enter**, AUTO 0 .5d aparece en pantalla.
- Presione el botón o y seleccione OFF(apagado), .5d, 1d, ó 3d. El ajuste por valor de fábrica es .5d
- Presione el botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) aparece momentáneamente en la pantalla. La pantalla avanza a FILTER (FILTRO).
- Presione el botón **Enter**, FILTER -1- aparece en pantalla.
- Presione el botón o y seleccione .-0-, .-1-, -2-, o -3-. El ajuste por valor de fábrica es -1-
- Presione el botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) aparece por un momento en la pantalla. La pantalla avanza a SLEEP (modo de ahorro de energía).
- Presione el botón **Enter**, SLEEP OFF (SLEEP APAGADO) es mostrado en pantalla.
- Presione el botón o y seleccione ON (ENCENDIDO) o seleccione OFF(APAGADO).



- Presione el botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) aparece momentáneamente en la pantalla. La pantalla avanza a LOCK (ASEGURAR).
- Presione el botón **Enter**, LOCK OFF (SEGURO APAGADO) aparece en pantalla.
- Presione el botón ▲ o ▼ y seleccione ON (ENCENDIDO) u OFF (APAGADO).
- Presione el botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) aparece momentáneamente en la pantalla. La pantalla avanza a EXIT (SALIR).
- Presione el botón **Enter** para guardar los ajustes realizados. El indicador regresa al modo peso.

3.3 Datos de Prácticas de Buena Manufactura

El sub-menú de Good Manufacturing Practices (GMP) Data (Datos de Prácticas de Buena Manufactura) habilita el almacenamiento de un Número de Identificación del Usuario (7 dígitos), de un Número de Proyecto (7 dígitos) y un Número de ID de Báscula (7 dígitos). Una vez ingresados al indicador, el Número de Identificación del Usuario, el Número del Proyecto y el ID de la Báscula están disponibles en la impresión, informando así que se encuentran activados en el sub-menú GMP Set (Grupo de GMP). Existe también una opción de seguro (Lock) disponible para asegurar los ajustes.

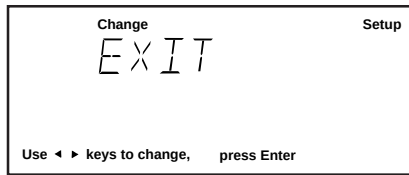


Procedimiento

Para seleccionar alguno de los elementos en el sub-menú de GMP Data proceda como se explica a continuación:

- Presione el botón **Setup** (Programación), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que aparezca en pantalla GMP DATA (DATOS DE GMP).
- Presione el botón **Enter**, USER NO (NÚMERO DE USUARIO) aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter** para continuar.
- Presione el botón ◀ ▶ o ▲ ▼ use los botones numéricos para ingresar un número de 7 dígitos para el número del usuario (USER NO).
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste, PROJ NO (NÚMERO DE PROYECTO) aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter** para continuar.
- Presione el botón ◀ ▶ o ▲ ▼ use los botones numéricos e ingrese un número de 7 dígitos para el número del proyecto.
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste, SCALE ID (IDENTIFICACIÓN DE BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter** para continuar.
- Presione el botón ◀ ▶ o ▲ ▼ use los botones numéricos e ingrese un número de 7 dígitos para el número ID de la Báscula.
- Presione el Botón **Enter** para continuar, LOCK (ASEGURAR) aparece en pantalla.

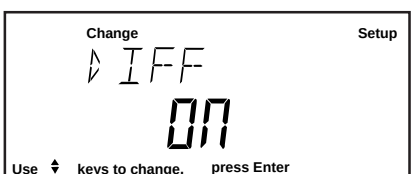
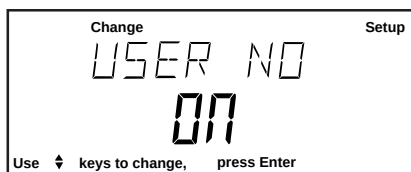
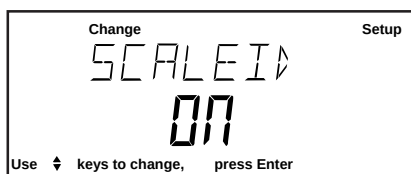
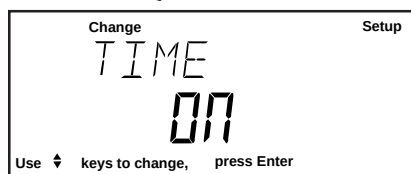
Indicadores CD



- Presione el Botón **Enter**. Utilice los botones de flecha para seleccionar ON (ENCENDIDO) u OFF (APAGADO). Cuando el puente del interruptor de seguridad está en su sitio, LOCK OFF (SEGURO APAGADO) los datos pueden ser modificados. Cuando el puente del interruptor de seguridad está retirado, LOCK ON (SEGURO ENCENDIDO) los datos están asegurados y no pueden ser modificados.
- Presione el botón **Enter**, EXIT (SALIR) aparece en pantalla, presione el botón **Enter**, el Indicador guarda los ajustes y regresa al modo pesar.

3.4 Grupo de Ajustes de Prácticas de Buena Manufactura

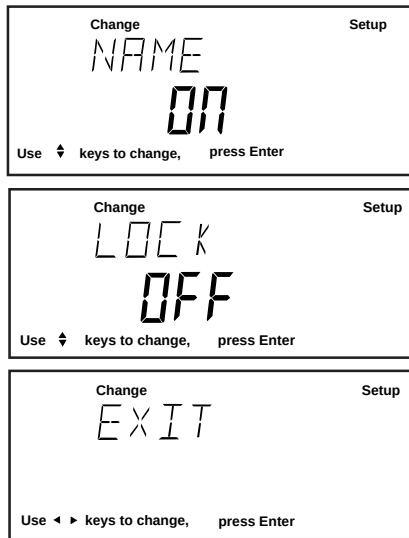
El sub-menú de Good Manufacturing Practices (GMP) Set (Grupo de Ajuste de Prácticas de Buena Manufactura) permite la selección de: Time (Hora), Scale Identification Number (Número de identificación de la Báscula), User Identification Number (Número de Identificación del Usuario), Project Number (Número de Identificación del Proyecto), datos de Diferencia y Nombre a ser impresos. Cuando los elementos seleccionados son ajustados en ON, estos elementos son mostrados en la pantalla. El ajuste preestablecido en Fábrica es OFF (apagado). Cuando se usa una impresora externa, y todos los elementos están en ON (encendidos) y el Indicador está calibrado, la impresora imprimirá los datos de calibración para efectos de auditoría e indicará la fecha y la hora. (Nótese que el Número de Identificación del Usuario y el Número del proyecto deben ser ingresados por el sub-menú de GMP Data (Datos de GMP) antes de que estén disponibles para impresión).



Procedimiento

Para seleccionar cualquiera de los elementos en el menú GMP Set (Grupo de GMP) proceda como se explica a continuación:

- Presione el botón **Setup** (programar), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón hasta que aparezca en pantalla GMP SET (GRUPO DE GMP).
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste.
- Presione el botón o hasta que TIME, SCALE ID, USER NO, PROJ NO, DIFF, NAME, LOCK o EXIT aparezca en pantalla. Utilice los siguientes cuatro pasos para encender (ON) o apagar (OFF) cada entrada y avanzar al siguiente elemento del menú.
- Presione el botón **Enter** para entrar al sub-menú.
- Presione el botón o y seleccione ON (ENCENDIDO) u OFF (APAGADO).
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste.



- Presione el botón $\leftarrow$ o $\rightarrow$ para continuar o EXIT (SALIR).
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste.



3.5 Impresión

El menú Print (impresión) provee un número de opciones que pueden ser encendidas (ON) o apagadas (OFF). Este contiene 8 sub-menús: **Auto Print** (impresión automática), **Inter** (a intervalos), **Stable** (Estable), **Numeric** (numérica), **GMPCont** (continua GMP), **GMP Tare** (Tara GMP), **Reference** (Referencia) y **Lock** (asegurar). Vea las descripciones debajo:



Procedimiento

- Presione el botón **Setup** (programar), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que PRINT (IMPRESIÓN) aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter** (Entrar) para continuar.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que AUTOPRT, INTER, STABLE, NUMERIC, GMPCONT, GMPTARE, REFEREN, LOCK o EXIT aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter** para continuar.
- Presione el botón ▲ o ▼ y seleccione el ajuste del menú en ON (ENCENDIDO) u OFF (APAGADO).
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste.
- Presione el botón ◀ o ▶ para seleccionar el siguiente elemento o EXIT (SALIR).
- Presione el botón **Enter** para continuar.

Características de Auto Print (Impresión Automática)

Cuando está activada esta función causa que el Indicador automáticamente imprima los datos mostrados en pantalla en una de tres formas: continuamente, con intervalos de tiempo especificados por el usuario o bajo condición de estabilidad. Los ajustes preestablecidos en Fábrica aparecen resaltados en negrilla.

OFF	Cuando el ajuste está en ON (ENCENDIDO) la característica de Impresión Automática se desactiva
Inter	proporciona un intervalo de impresión especificado por el usuario

Interval (Intervalo)

Puede ser ajustado para proveer un intervalo de impresión especificado entre 1 y 3600 segundos.

Print Stable Data Only (Impresión de Datos Estables Solamente)

Cuando se ajusta en ON (ENCENDIDO), solamente permite impresión de datos cuando la lectura en la pantalla es estable. El ajuste preestablecido en Fábrica es **OFF** (APAGADO).

Print Numeric Data Only (Impresión de Datos Numéricos Solamente)

Cuando esta función se ajusta en ON (ENCENDIDO), permite al Indicador enviar únicamente datos numéricos por la salida RS232. El ajuste preestablecido en Fábrica es **OFF** (APAGADO).

GMP Continuously (GMP Continuamente)

Cuando la función GMP Continuously se ajusta en ON (ENCENDIDO), permite que el indicador envíe las selecciones de GMP cada vez que un valor de peso es impreso. El ajuste preestablecido en Fábrica es **OFF**(APAGADO).

GMP Once After Tare (GMP Una vez Después de Tara)

Cuando la función GMP Tare es ajustada en ON (ENCENDIDO), permite que el indicador envíe las selecciones de GMP una vez, después de tarar, cuando el valor de peso es impreso. El ajuste preestablecido en Fábrica es **OFF** (APAGADO).

Reference (Referencia)

Cuando la función Reference se ajusta en ON (ENCENDIDO), imprime el valor de peso usado como referencia en los modos de Porcentaje y Conteo de Partes. El ajuste preestablecido en Fábrica es **OFF** (APAGADO).

Lock (Asegurar)

Lock ON/OFF (Seguro Encendido/Apagado) únicamente puede ser cambiado cuando el interruptor de Seguro (Lock Switch) del hardware está desactivado (puente cerrado). Un menú está asegurado cuando el menú del Seguro es ajustado en ON (ENCENDIDO) y el interruptor de seguridad (Lock Switch) está activado (puente abierto). Cuando se selecciona el Seguro y se enciende (ON), asegura todas las entradas hechas en el menú Print (Impresión). Bajo ésta condición, los elementos pueden ser mirados en el menú pero no modificados. Cuando se selecciona ajusta el seguro en Off (apagado), las entradas pueden ser modificadas. El ajuste preestablecido en Fábrica es **OFF**.

3.6 RS232

El menú RS232 provee parámetros de comunicación que pueden ser ajustados para acomodar impresoras externas o computadoras. Este menú contiene 4 sub-menús: Baud Rate (Velocidad de Transmisión), Parity (Paridad), Data (Datos), Stop (Parada) y Lock (Asegurar). Vea las descripciones debajo:



Procedimiento

- Presione el botón **Setup** (Programar), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que RS232 aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter**.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que BAUD, PARITY, DATA, STOP, LOCK o EXIT aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste.
- Presione el botón ▲ o ▼ y seleccione el menú de ajuste deseado.
- Presione el botón **Enter**.
- Presione el botón ◀ o ▶ para continuar o EXIT (SALIR).
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste.

Baud Rate (Velocidad de Transmisión)

Este sub-menú se usa para seleccionar la Velocidad de Transmisión deseada. Hay seis (6) Velocidades de Transmisión disponibles: 300, 600, 1200, 2400, 4800 y 9600. El ajuste preestablecido en Fábrica es **2400**.

Parity (Paridad)

Este sub-menú se puede ajustar en None (Ninguno), Odd (Impar), Even (Par), 0 o 1. El ajuste preestablecido en Fábrica es **None**.

Data (Datos)

Puede ajustarse en 7 u 8. El ajuste preestablecido en Fábrica es **7**.

Stop (Parada)

Los bits de Parada pueden ajustarse en 1 ó 2. El ajuste preestablecido en Fábrica es **2**.

Lock (Asegurar)

El Seguro (Lock ON/OFF) únicamente puede ser cambiado cuando el Interruptor de Seguridad (Lock Switch) del hardware está ajustado en OFF/desactivado (puente abierto). Un menú está asegurado cuando el menú de Asegurar es ajustado en ON y el Interruptor de Seguridad (Lock Switch) está activado (puente cerrado). Cuando se selecciona Asegurar y se enciende (ON), asegura todas las entradas hechas en el menú de RS232. Bajo ésta condición, los elementos pueden ser mirados en el menú pero no modificados. Cuando se selecciona Asegurar y se apaga (OFF), las entradas pueden ser modificadas. El ajuste preestablecido en Fábrica es apagado (**OFF**).

3.7 Aplicación Legal para Comercio - (LFT)

LFT es una opción controlada del software que puede ser ajustada a LFT LOCK (LFT ASEGURADA). Cuando LFT LOCK se ajusta en encendido (ON), ciertos elementos en la Calibración, Lectura de Datos, Impresión, Modos y Unidades, son automáticamente ajustados y asegurados. Lo anterior permite al Indicador operar bajo esta aplicación y trabajar en conjunto con el interruptor de seguridad (puente Lock Switch). El ajuste preestablecido en Fábrica es UNLOCKED (SIN SEGURO), lo cual limita la resolución de la pantalla a 1:10,000. Vea la Tabla de Valores de Fábrica.



Procedimiento

Cuando LFT LOCK está ajustada en encendido (ON), Ninguno de los ajustes en los menús que están listados como Con Seguro en la Tabla Default puede ser alterado. Adicionalmente, tampoco los ajustes en los menús listados como Sin seguro en la Tabla de Valores de Fábrica puede ser alterado si: A) El puente del interruptor de seguro (Lock Switch) está en encendido -ON- (seguro desactivado) o B) puente del interruptor de seguro (Lock Switch) está apagado -OFF- (seguro activado) y el Seguro del Menú (Menu Lock) está apagado (OFF).

Cuando LFT LOCK está ajustado en OFF (APAGADO): Los ajustes de todos los menús pueden ser alterados si: A) El puente del interruptor de seguro (Lock Switch) está encendido -ON- (seguro desactivado) o B) El puente del interruptor de seguro (Lock Switch) está en apagado - OFF- (seguro activado) y el Seguro del Menu (Menú Lock) está apagado (OFF).

TABLA DE VALORES DE FÁBRICA

LFT y Lock Switch	Menu Lock	Ajustes disponibles
Scale menu (Menú de la Báscula)		
Zero (Cero)	Con seguro	2%
Calibration Unit (Unidad de Calibración)	Con seguro	lb okg
Grad (Graduación)	Con seguro	1:10,000 max.
Full Scale (Máx. Capacidad)	Con seguro	ON
Lock (Asegurar)	Con seguro	ON
Calibration Menú (Menú de Calibración)		
Span, Linearity, User (Amplitud, Linealidad, Usuario)	Con seguro	
Cal Test (Prueba de Calibración)	Sin seguro	
Readout Menú (Menú de Lectura de Datos)		
Stability (Estabilidad)	Sin seguro	.5d (limitado a .5d y 1d)
Auto-zero (Auto 0)	Sin seguro	.5d (limitado a OFF y .5d)
Filter Level (Nivel de Filtro)	Sin seguro	-1-
GMP Data Menú (Menú GMP Datos)	Sin seguro	
GMP Selections (GMP Selecciones)	Sin seguro	
Print Options (Opciones de Impresión)	Sin seguro	
RS232 Menu (RS232 Menú)	Sin seguro	
Menú LFT (LFT Menu)	Lock switch Con seguro	
Mode menu (Menú Modo)	Con seguro	Pesar
Units Menu (Menú de Unidades)	Con seguro	Cal unit* (Unidad de Calibración *)
Global Menu (Menú Global)	Con seguro	
Custom Menu (Menú Unid. a la Medida)	Sin seguro	

Si la Print Numeric Data (Impresión de Datos Numéricos) es encendida (ON), entonces Print Stable Data Only (Impresión de Datos Únicamente Estables) es asegurada en ON.

* Cualquier unidad activada puede ser seleccionada como una Unidad de Pesaje. El ajuste preestablecido en Fábrica es la Unidad de Calibración. La Unidad a la Medida es desactivada en LFT y no puede ser seleccionada como una Unidad de Pesaje.

- Presione el botón **Setup** (Programación), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón  repetidamente hasta que LFT aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, LFT LOCK (LFT ASEGURAR) aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter**.
- Presione el botón  o  y seleccione ON (Encendido) u OFF (Apagado).
- Presione el botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) aparece momentáneamente en la pantalla y luego EXIT (SALIR) es exhibido.
- Presione el botón **Enter**, el Indicador regresa al modo de pesar.

NOTA: Para las aplicaciones LFT (Legal para el Comercio), el Indicador debe ser físicamente sellado. Refiérase a la sección LFT Sealing (LFT Sellar).

Cuando el Indicador es encendido (ON) al principio y el LFT ha sido previamente ajustado en encendido (ON), la siguiente pantalla aparecerá si el LFT es ajustado en el menú y el Lock Switch es ajustado en encendido (ON).



Cuando el Indicador es encendido (ON), al principio y el LFT ha sido previamente ajustado en ON, la siguiente pantalla aparecerá si el LFT es ajustado en el menú, el Menú de Calibración está asegurado y el puente del interruptor de seguro (Lock Switch) está activado (puente abierto (Off)).

Un mensaje CAL SAFE aparece cuando el Lock Switch está activado (puente abierto) y en el menú de calibración el Seguro está encendido ON (Lock ON).



3.8 Modo

El sub-menú de Mode (Modo) permite la selección de seis (6) modos los cuales pueden ser encendidos (ON) o apagados (OFF). Los modos son: Weigh (Peso), Percent (en Porcentaje), Count (Conteo de Partes), Animal (Animal), Checkweigh (Verificación de Peso) y Lock (Asegurar). El modo Weigh está preestablecido en Fábrica en encendido (ON), los demás modos tienen preestablecidos en Fábrica apagado (OFF). Cuando alguno de los modos es encendido (ON), puede ser seleccionado para operar desde el botón Mode (Botón de Modo).



Procedimiento

- Presione el botón de **Setup** (Programación), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que MODE (MODO) aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter**.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que WEIGH, PERCENT, COUNT, ANIMAL, CHECKWEIGH, LOCK o EXIT aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter**.
- Presione el botón ▲ o ▼ y seleccione encendido (ON) o apagado (OFF).
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste.
- Presione el botón ◀ o ▶ para continuar o EXIT (SALIR).
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste.

Weigh (Pesar)

El sub-menú Pesar siempre está ajustado en encendido (ON) al salir de la Fábrica.

Percent (en Porcentaje)

El peso en Porcentaje le permite sentar una carga de referencia en la plataforma de la Base de la Báscula, entonces se exponen otras cargas como porcentaje de referencia. La selección se hace utilizando el Botón de **Modo**. El ajuste preestablecido en Fábrica es apagado (OFF).

Count (Conteo de Partes)

El Modo Conteo de Partes se usa para sacar la cuenta total de la cantidad de partes. La selección se hace utilizando el Botón de **Modo**. El ajuste preestablecido en Fábrica es apagado (OFF).

Animal (Animal)

El peso de Animales posee ajustes especiales para acomodarse a los movimientos del animal. La selección se hace utilizando el Botón de **Modo**. El ajuste preestablecido en Fábrica es apagado (OFF).

Checkweigh (Verificación de Peso)

Este modo le permite pesar un elemento, fijar parámetros tales como peso mínimo y sobrepeso. Los elementos subsecuentes pueden ser pesados contra el criterio fijado en el Indicador. Los parámetros son ajustados cuando en la operación de Modo se fija el verificación de Peso. El ajuste de fábrica preestablecido es apagado (OFF).

Lock (Asegurar)

El Seguro (Lock ON/OFF) solo puede ser modificado cuando el Lockswitch (Interruptor de seguridad) del hardware está desactivado (puente cerrado). Un menú es asegurado cuando el menú Lock (Asegurar) está ajustado en encendido (ON) y el Switch Lock es activado (puente abierto). Cuando se selecciona Lock y se enciende (ON), asegura todas las entradas hechas bajo el menú Mode (Menú de Modo). En una condición de Seguro encendido (ON), los elementos pueden ser mirados pero no modificados en el menú, mientras que en una condición de Seguro apagado (OFF), las entradas pueden ser modificadas. El ajuste preestablecido en Fábrica es apagado (**OFF**).

3.9 Unidades

El sub-menú Units (Unidades) permite la selección de unidades de medida, las cuales pueden ser encendidas (ON) o apagadas (OFF) y aseguradas.



Procedimiento

- Presione el botón **Setup** (Programación), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que UNITS (UNIDADES) aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter** para continuar.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que la unidad de medida deseada aparezca en la pantalla.
- Presione el botón **Enter** para continuar.
- Presione el botón ▲ o ▼ y seleccione encendido (ON) o apagado (OFF).
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste.
- Presione el botón ◀ o ▶ para seleccionar el próximo elemento o EXIT (SALIR).
- Presione el botón **Enter** para continuar.

Units (Unidades)

Los ajustes a las Unidades de Medida son hechos utilizando el Botón de Unidades. Este menú permite que las Unidades de Medida sean encendidas (ON) o apagadas (OFF). El ajuste preestablecido en Fábrica para todas las unidades es apagado (**OFF**), excepto para los kilogramos que está encendido (ON).

Lock (Asegurar)

Cuando se selecciona Lock (Asegurar) y se enciende (ON), se aseguran todas las entradas hechas bajo el botón de Unidades. El ajuste preestablecido en Fábrica es apagado (**OFF**).

3.10 Global

Este menú contiene dos funciones las cuales pueden ser ajustadas al tipo de operación Yes (Si) o NO (NO). Estas operaciones son: List (Listar), Reset (Reprogramar), Version (Versión) y Lock (Asegurar). El ajuste preestablecido en Fábrica es NO. La lista Global es un muy buen método para examinar cuáles de los parámetros están ajustados en el Indicador. Los parámetros no se visualizan en pantalla pero pueden ser impresos cuando sean seleccionados. El menú Global contiene la lista de las funciones. Cuando se selecciona Version (Versión), la revisión del software del Indicador es visualizada.



Procedimiento

- Presione el botón **Setup** (Programación), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que GLOBAL aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Entrar** para continuar.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que LIST, RESET, VERSION, LOCK o EXIT aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Entrada** para continuar.
- Presione el botón ▲ o ▼ y seleccione SI (YES) o NO (NO) para LIST y RESET. Cuando seleccione LOCK o EXIT, los ajustes encendido (ON) y apagado (OFF) quedan disponibles.
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste.
- Presione el botón ◀ o ▶ para seleccionar el próximo elemento o EXIT (SALIR).
- Presione el botón **Enter** para guardar.

3.10 Global (Cont.)

List (Listar)

Este sub-menú se utiliza para dar salida a la Lista de los ajustes actuales del menú a través de la interfase RS232. Cuando selecciona YES (SI), todo los ajustes saldrán a una impresora externa o a una computadora. Para usar esta característica, su Indicador debe ser conectado a la computadora o a la impresora. El ajuste preestablecido en Fábrica es apagado (**OFF**).

EJEMPLOS DE IMPRESIÓN

```
CD-31\CD-33
xxxxxxxxxx
Time= 12hr   03:19:51 PM
Date= m/d/y  12/01/99
Function = Weigh

ReadOut Menu
  Stb= .5d
  AZT= .5 d
  Filter= 1
GMP Menu
  Time/Date= On
  Scale Id= On
  User No.= On
  Proj No.= On
  DIFF= On
  Name= On
Print Menu
  Auto Print= On Stb.
  Interval= 1
  Stable Print= On
  NU= On
  GMP Cont = On
  GMP on Tare = On
  Print Ref= On
RS232 = 2400: N
```



El ejemplo parcial mostrado, indica el estado en los menús.

```
LFT is Off
Mode Menu
  WEIGH= On
  PERCENT= On
  COUNT= On
  ANIMAL= On
  CHECKWEIGH = On
  EXP WGT= Off
Lock Switch is Off
Menu Locks
  RS232= Off
  READOUT= Off
  GMPSET= Off
  MODE= Off
  UNITS= Off
  PRINT= Off
  GMP Data = Off
  CAL= Off
  GLOBAL= Off
  CUSTOM= Off
  SCALE= Off
Enabled Units:
  g
  kg
  custm
C. Units:
  1.000000
```

Reset (Reprogramar)

Cuando Reprogramar se ajusta en YES (SI) volverá a poner los ajustes del Indicador a los preestablecidos en la fábrica. El ajuste preestablecido en Fábrica en Reset es **NO**.

Version (Versión)

Presenta en pantalla el número de revisión del software para efectos de servicio. Este número es instalado con el Indicador.

Lock (Asegurar)

Cuando se selecciona Lock y se ajusta en encendido (ON), asegura todas las entradas hechas bajo el menú Global. El ajuste preestablecido en Fábrica es apagado (**OFF**).

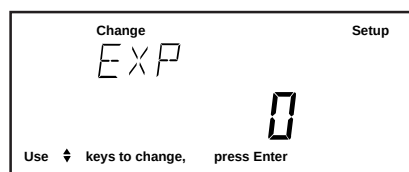
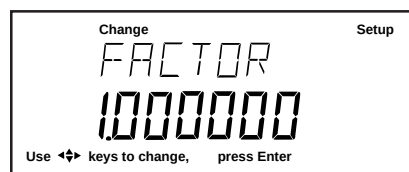
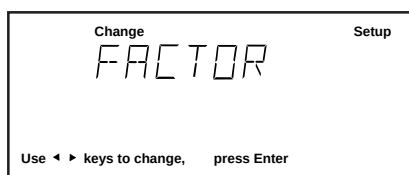
3.11 Unidades a la Medida

La Unidad a la Medida (Custom Unit) es activada cuando el ajuste Unidad a la Medida es encendido (ON) en el menú de Unidades. Esta característica puede ser utilizada para crear la propia unidad de peso del cliente. También permite ingresar un factor de conversión el cual la Base de la Báscula usará para convertir kg a la unidad deseada de medida.

$$\begin{array}{ccccc} \text{Factor de Peso} & & \text{Peso} & & \text{en} \\ \text{Conversión} & \times & \text{en} & = & \text{unidades a la} \\ & & \text{kg} & & \text{medida} \end{array}$$

Los factores de conversión están expresados en notación científica e ingresados a la Base de la Báscula en tres (3) partes:

- Un número entre 0.1 y 1.999999 llamado mantisa
- Una potencia de 10 llamada exponente
- Un menor dígito significativo (LSD).



NOTACION CIENTÍFICA

Factor Conv.	Número Entre 0.1 y 1.999999	Potenc. de 10	Mantisa	Exp.
123.4	= .1234	x 1000	= .1234	x 10 ³
12.34	= .1234	x 100	= .1234	x 10 ²
1.234	= .1234	x 10	= .1234	x 10 ¹
.1234	= .1234	x 1	= .1234	x 10 ⁰
.01234	= .1234	x .1	= .1234	x 10 ⁻¹
.001234	= .1234	x .01	= .1234	x 10 ⁻²
.000123	= .123	x .001	= .123	x 10 ⁻³

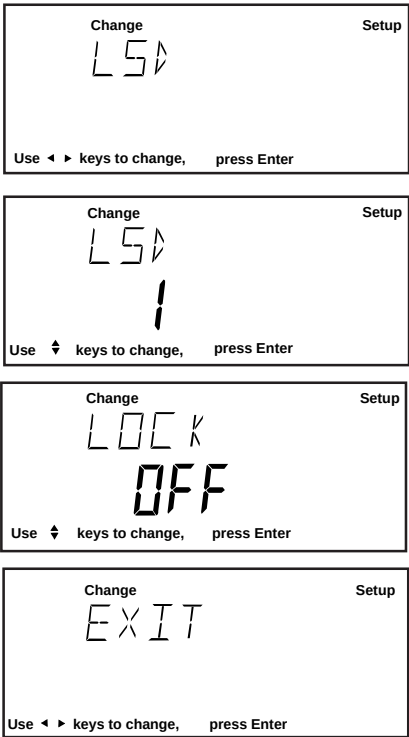
EXPONENTES

E-3	Mueve el punto decimal 3 lugares a la izquierda.
E-2	Mueve el punto decimal 2 lugares a la izquierda.
E-1	Mueve el punto decimal 1 lugar a la izquierda.
E0	Deja el punto decimal en la posición normal.
E1	Mueve el punto decimal 1 lugar a la derecha.
E2	Mueve el punto decimal 2 lugares a la derecha.
E3	Mueve el punto decimal 3 lugares a la derecha.

Procedimiento

- Presione el botón **Setup** (Programación) SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que CUSTOM (A LA MEDIDA) aparezca en pantalla.
- Presione el Botón **Enter** para guardar el ajuste, FACTOR (FACTOR) aparece en pantalla.
- Presione el Botón **Enter**, la mantisa del factor de conversión actual aparece en pantalla. Este es un número entre 0.1 y 1.999999 cuyo primer dígito titila. Para factores de conversión fuera de este rango, el exponente deberá ser utilizado para mover el punto decimal.
- Presione el botón ◀ ▶ o ▲ ▼ el teclado e ingrese una cifra de 7 dígitos para el factor de conversión.
- Presione el Botón **Enter**, EXP (EXPONENTE) aparece en pantalla.
- Presione el Botón de **Enter**, 0 (exponente) aparece en la pantalla.
- Presione el botón ▲ o ▼ y seleccione el valor del exponente -3, -2, -1, 0, 1, 2, ó 3.

3.11 Unidad a la Medida (Cont.)



Procedimiento (Cont.)

- Presione el botón **Enter**, SAVED (GUARDADO) aparece momentáneamente en la pantalla seguido de LSD. Hay seis (6) ajustes de LSD (menor dígito significativo) para escoger (ver tabla).

LSD's	
LSD .5	Añade una posición decimal. Pantalla en factores de 5
LSD 1	Pantalla en factores de 1.
LSD 2	Pantalla en factores de 2.
LSD 5	Pantalla en factores de 5.
LSD 10	Pantalla en factores de 10.
LSD 100	Pantalla en factores de 100.

- Presione el botón **Enter**, LSD 1 aparece en pantalla.
- Presione el botón  o  y seleccione un valor LSD.
- Presione el botón **Enter**, LOCK (ASEGURAR).
- Presione el botón **Enter**, LOCK OFF (SEGURO APAGADO) aparece en pantalla.
- Presione el botón  o  y seleccione ON (ENCENDIDO) u OFF (APAGADO).
- Presione el botón **Enter**, EXIT (SALIR) aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, el Indicador regresa al modo de peso.

3.12 Menú de Seguro de Protección

El acceso a los diferentes menús puede ser desactivado insertando el puente del Interruptor de Seguro (Lock Switch) localizado en la parte inferior del Indicador debajo del Bloque de Terminal. Vea la figura para localización. Cuando se retira el puente, protege todos los menús que tengan el Seguro (LOCK) encendido (ON). El ajuste preestablecido en Fábrica es OFF (puente cerrado).

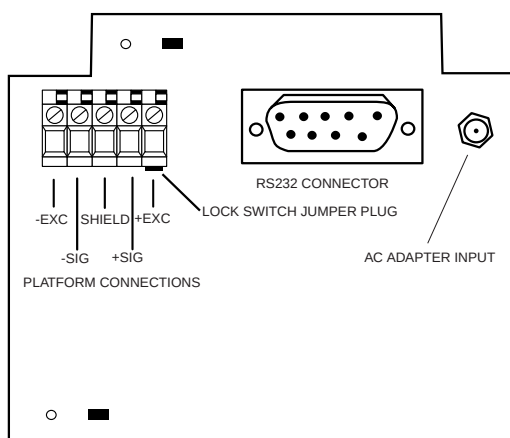
Sellado del Indicador para aplicaciones Type Approved/Legal For Trade (Aprobación de Tipo/Legal Para Comercio)

Todos los indicadores CD-31 y CD-33 pueden ser sellados para aplicaciones de Aprobación de Tipo/Legal Para Comercio. Un kit de sellado es suministrado con el Indicador. El kit incluye un sello de plomo con alambre, tornillos y una cubierta como se muestra.

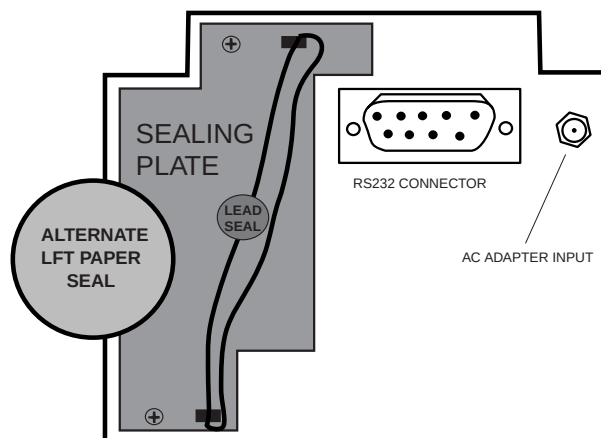
Para Indicadores de modelos aprobados, consulte las normas locales de Pesos y Medidas para determinar los requerimientos adecuados de sellado.

Después que el Indicador ha sido programado apropiadamente, calibrado y los menús protegidos (refiérase al numeral 4.1 de Calibración), proceda a sellarlo.

Para el sello de plomo y alambre, ubique la lámina de sellado en su lugar y pase el alambre de sellado a través de los huecos en los retenedores plásticos. Pase el alambre a través del sello de plomo y plíguelo como se muestra. En caso de emplear un sello de papel para aplicaciones Legales Para Comercio (LFT), coloque la mitad en la lámina de sellado y la otra mitad en la cubierta plástica.



Apertura del Compartimento de Conexión del Indicador.



Compartimento de Conexión del Indicador Sellado

4. OPERACIÓN DE SU INDICADOR

4.1 Calibración

Los Indicadores Modelo CD-31 y CD-33 ofrecen una selección de cuatro métodos de calibración: **Span** (de Amplitud), **User** (Usuario), **Linearity** (Linealidad), y **CalTest™** (Prueba de Calibración).

- *Span (De Amplitud)* - La calibración de Amplitud asegura que el Indicador lea correctamente dentro de las especificaciones usando un valor de peso de 100% de capacidad.
- *User (Usuario)* - La calibración del Usuario es un método donde el Indicador puede ser calibrado utilizando una masa entre 10% y 100% de capacidad y entrando este valor numérico al Indicador.
- *Linearity (Linealidad)* - La calibración de linealidad minimiza la desviación entre los pesos actual y visualizado en pantalla dentro del rango de peso del indicador. Tres valores de peso son utilizados: Cero, un valor de peso en o cerca del punto medio y capacidad máxima de la báscula.
- *Cal Test (Prueba de Calibración)* - El usuario puede ingresar un punto de prueba de calibración, entrando el valor numérico al indicador. La diferencia en el peso es indicada.
- *Lock (Asegurar)* - Puede fijarse en encendido (ON) o apagado (OFF). Cuando se fija en encendida (ON), SPAN, USER y LINEARITY son protegidas y no pueden ser utilizadas.

Protección del menú de Calibración

NOTAS:

- La calibración puede ser protegida para prevenir los cambios por parte de personal no autorizado. Si la calibración ha sido protegida usted solo podrá tener acceso a la Prueba de Calibración (Cal Test).
- Para proteger el menú de calibración después de la calibración, refiérase a la sección 3.12 Menú de Protección.

Masas de Calibración

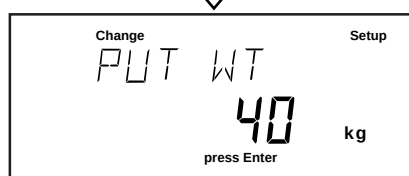
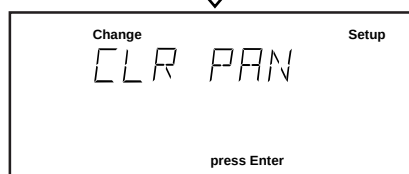
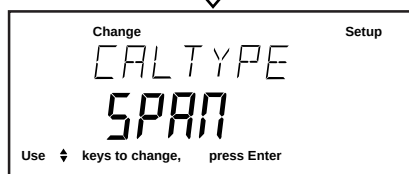
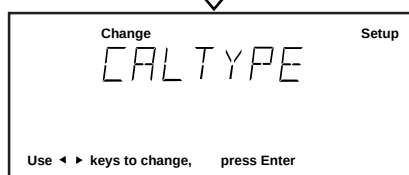
Antes de comenzar la calibración, asegúrese de que las masas estén disponibles. Si usted comienza la calibración y se da cuenta de que las masas de calibración no están disponibles, salga del menú. El Indicador retendrá los datos de calibración previamente almacenados. La calibración debería ser ejecutada, tanto como sea necesario asegurar con precisión el peso. Las masas requeridas para ejecutar los procedimientos deben estar en cumplimiento de los requerimientos de bases de básculas que son usadas con el Indicador.

NOTA:

Cualquiera de los modos de calibración pueden ser terminados en cualquier momento, oprimiendo los botones **Mode** (Modo), **Units** (Unidades) **Setup** (programación).

4.1.1 Calibración de Amplitud

La calibración de amplitud (Span Calibration) requiere una masa igual al 100% de la capacidad de la Base de la Báscula.



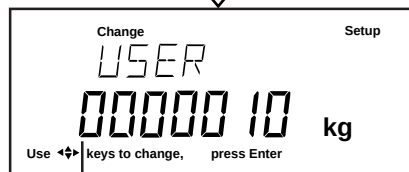
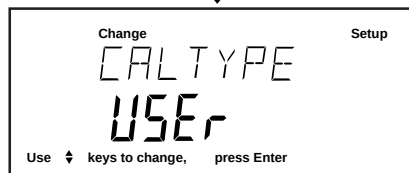
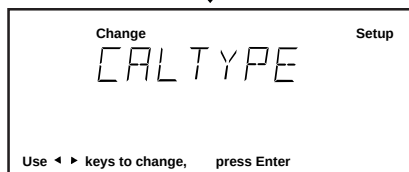
Procedimiento

- Presione el botón **Setup** (Programación), SCALE (BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón **▶** hasta que CAL (CALIBRACIÓN) aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, CAL TYPE (TIPO DE CALIBRACIÓN) aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, CAL TYPE SPAN (TIPO DE CALIBRACIÓN DE AMPLITUD) aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, CLR PAN se exhibe en pantalla. Despeje el Plato de la báscula.
- Presione el botón **Enter**, WORKING (TRABAJANDO) aparece momentáneamente en pantalla, luego aparece PUT WT (coloque carga) en el plato de la báscula.
- Ponga la masa de calibración especificada en el plato de la báscula. (La muestra de la ilustración indica 40 kg).
- Presione el Botón **Enter**, WORKING se exhibe en pantalla. Después de unos segundos CAL SET (CALIBRACIÓN AJUSTADA) se muestra en pantalla y luego ésta regresa al modo de WEIGH (PESAR).
- La calibración de Amplitud es completada.
- Retire la masa de calibración del plato de la báscula.

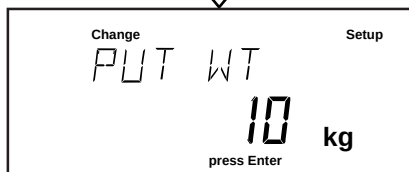


4.1.2 Calibración del Usuario

La Calibración del Usuario (User Calibration) es utilizada cuando se desea calibrar el indicador usando una masa de valor conocido desde 10% hasta 100% de capacidad de la Base de la Báscula. Para usar esta característica de la calibración, proceda como sigue:



(FLASHING)



Procedimiento

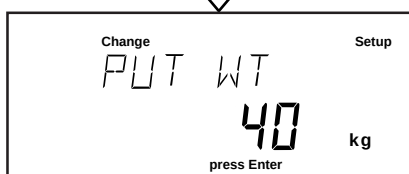
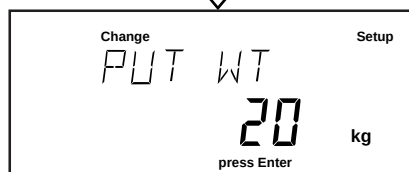
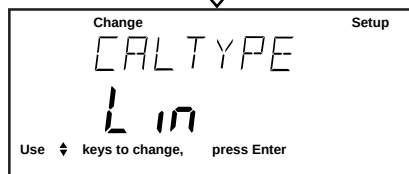
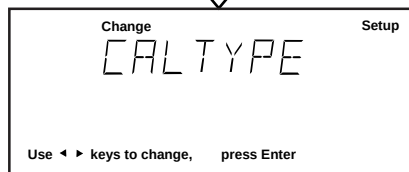
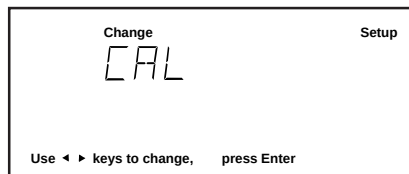
- Presione el botón **Setup** (Programación) (Setup button), SCALE se muestra en pantalla.
- Presione el botón hasta que CAL (CALIBRACIÓN) aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, CAL TYPE (TIPO DE CALIBRACIÓN) es visualizado en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, SPAN (AMPLITUD) aparece en pantalla.
- Presione el botón para seleccionar calibración del usuario. CAL TYPE USER (TIPO DE CALIBRACIÓN DEL USUARIO) aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, la pantalla indica el valor de masa de la última calibración que fue ingresada, con el primer dígito titilando. (La muestra ilustra 10 kg).
- Presione y o entre el valor de masa deseado cuando utilice el Modelo CD-31. El teclado numérico puede ser empleado para el modelo CD-33. Este número debe ser por lo menos 10% del valor total de amplitud de la báscula.
- Presione el botón **Enter**, CLR PAN (DESPEJAR PLATO DE LA BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, WORKING (TRABAJANDO) se muestra momentáneamente en la pantalla y luego aparece PUT WT (COLOQUE CARGA) 10 kg .



- Ponga la masa de calibración especificada en el plato de la báscula.
- Presione el Botón **Enter**, WORKING (TRABAJANDO) se exhibe en pantalla, CAL SET (CALIBRACIÓN AJUSTADA) se presenta luego de unos segundos y entonces la pantalla regresa al modo WEIGH (PESAR) e indica la masa sobre el plato de la báscula.
- Retire la masa de calibración del plato de la báscula.
- La Calibración del Usuario está completada.

4.1.3 Calibración de Linealidad

La Calibración de Linealidad (Linearity Calibration) utiliza tres (3) puntos de calibración: en Zero (Cero), Amplitud de Centro y Amplitud Total. Este método minimiza la desviación entre el peso actual y el visualizado en pantalla, dentro del rango de pesaje del Indicador. Tres valores de peso se emplean: cero, un valor de peso en o cerca del punto medio del rango de peso del Indicador y un valor de peso a la capacidad especificada. La muestra en pantalla ilustra un Báscula de 40 kg.



Procedimiento

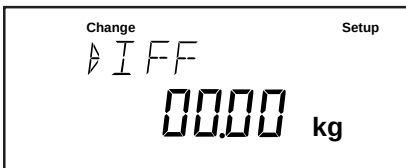
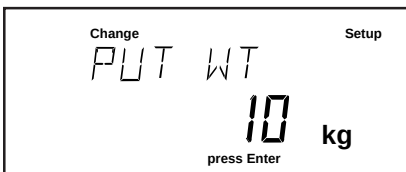
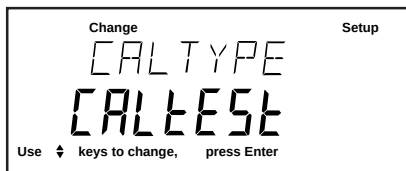
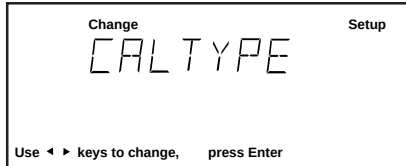
- Presione el botón **Setup** (Programación), SCALE (BÁSCULA) se muestra en pantalla.
- Presione el botón  hasta que CAL (CALIBRACIÓN) aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, CAL TYPE (TIPO DE CALIBRACIÓN) se visualiza en pantalla.
- Presione el botón SPAN (AMPLITUD) aparece en pantalla.
- Presione el botón  para seleccionar la calibración de linealidad, CAL TYPE Lin (TIPO DE CALIBRACIÓN de Linealidad) es mostrado en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, CLR PAN (DESPEJAR EL PLATO DE LA BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, WORKING (TRABAJANDO) es exhibido momentáneamente en pantalla, después PUT WT (COLOQUE CARGA) 20kg es visualizado.
- Ponga la masa de calibración especificada sobre el plato de la báscula.
- Presione el botón **Enter**, WORKING (TRABAJANDO) aparece en pantalla. Después de pocos segundos, la pantalla cambia a PUT WT (COLOQUE CARGA) 40kg. El peso visualizado es la capacidad máxima del Indicador.



- Ponga la masa de calibración especificada sobre el plato de la báscula.
- Presione el botón **Enter**, WORKING (TRABAJANDO), aparece en pantalla. Después de pocos segundos, CAL SET (CALIBRACIÓN AJUSTADA) aparece en pantalla; la pantalla entonces regresa al modo WEIGH (PESAR) e indica la masa sobre el plato de la báscula.
- Retire la masa de calibración del plato de la báscula.
- La Calibración de Linealidad es completada.

4.1.4 Prueba de Calibración

La característica de la Prueba de Calibración (Calibration Test) permite una revisión de una masa de calibración conocida, contra la última información almacenada en el Indicador. La muestra en pantalla ilustra una Base de Báscula de 40 kg utilizando 10kg de masa.



Procedimiento

- Presione el botón de **Ajuste** (Setup button), SCALE es exhibido en pantalla.
- Presione el botón hasta que CAL (CALIBRACIÓN) aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, CAL TYPE (TIPO DE CALIBRACIÓN) es mostrado en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, SPAN (AMPLITUD) aparece en pantalla.
- Presione el botón para seleccionar prueba de calibración, CAL TYPE CALTEST aparece en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, TEST WT (PESO DE PRUEBA) aparece en pantalla y el último valor de masa de calibración que fue ingresado con el primer dígito titilando. (La muestra ilustra 10 kg).
- Presione y o ingrese el valor de masa deseado cuando emplea el Modelo CD-31. El teclado numérico puede ser utilizado para el Modelo CD-33. Este número debe ser por lo menos 10% del valor de capacidad total.
- Presione el botón **Enter**, CLR PAN (DESPEJAR PLATO DE LA BÁSCULA) aparece en pantalla.
- Presione el Botón **Enter**, WORKING (TRABAJANDO) es momentáneamente exhibido en pantalla, después PUT WT (COLOQUE CARGA) 10 kg aparece en pantalla.
- Ponga la masa de calibración especificada sobre el plato de la báscula.
- Presione el Botón **Enter**, WORKING (TRABAJANDO) es mostrado en pantalla. Después de pocos segundos, WEIGH DIFF (DIFERENCIA DE PESO) es mostrado en pantalla. La pantalla ahora indica la diferencia actual de peso con el anterior valor de peso que fue almacenado en el Indicador. Después de aproximadamente 8 segundos, la pantalla regresa al modo de WEIGH (PESAR) e indica el valor de peso sobre el plato de la báscula.



- Retire la masa de calibración del plato de la báscula.

4.1.5 Impresión de la Calibración GMP.

Si alguna opción en el menú GMP Set (Grupo de Ajuste de GMP) es encendida (ON), GMP imprime automáticamente los datos después de que la calibración es completada.

Impresión de la Calibración de Amplitud

Cuando se ejecuta la Calibración de Amplitud con todas las opciones del GMP encendidas (ON), una impresión es hecha automáticamente después de que la calibración es completada.

```
----- SPAN CAL -----
12/01/99   1:10:00 PM
Scale Id 1234
Cal:       40kg
Old:       39.99kg
Dif:       0.01kg
Wt.
Ref.....
USER NO 2056853
PROJ NO 100012
Name.....
----- END -----
```

Impresión de Calibración de Linealidad

Cuando se ejecuta la calibración de linealidad con todas las opciones de GMP encendidas (ON), una impresión es hecha automáticamente después de que la calibración es completada.

```
----- LIN CAL -----
12/01/99   1:20:00 PM
Scale Id 1234
Cal:       40kg
Old:       39.99kg
Dif:       0.01kg
Wt.
Ref.....
USER NO 2056853
PROJ NO 100012
Name.....
----- END -----
```

Impresión de la Prueba de Calibración

Cuando se ejecuta la Prueba de calibración con todas las opciones de GMP encendidas (ON), una impresión es hecha automáticamente después de que la calibración es completada.

```
----- CAL TEST -----
12/01/99   1:30:00 PM
Scale Id 1234
Cal:       10kg
Act:       10kg
Dif:       0.00kg
Wt.
Ref.....
USER NO 2056853
PROJ NO 100012
Name.....
----- END -----
```

4.2 Pesaje

El Indicador es entregado únicamente con la unidad de kilogramos activada. Cuando el Indicador se va a emplear con otro tipo de modelo aprobado / unidades de medida Legales para Comercio (LFT), la unidad de medida deseada debe ser activada. Refiérase al numeral 3.9 para activar otras unidades de medida.

El Indicador está equipado con un botón **G/N/T** el cual permite la vista del peso bruto(gross), peso neto (net) y peso de tara (tare). El botón de **Tara** permite llevar la cuenta de la tara del peso de recipientes y separar el botón Cero (Zero button) >0<, cero es la lectura del Indicador que aparece en pantalla.



Procedimiento de Pesaje

- Presione **>0<** para volver a llevar a cero la pantalla.
- Presione el botón **Units** (Botón de Unidades) para seleccionar la unidad de medida. Si aparece un código de error, refiérase al numeral 5.2.
- Presione el botón ◀ o ▶ para la unidad de medida deseada.
- Presione el botón **Enter**, el Indicador está listo para iniciar el peso.
- Presione **>0<** para volver a llevar a cero la pantalla.
- Ponga el (los) objeto(s) o material que va a pesar en el plato de la báscula. El ejemplo ilustra 2 kg de peso.
- Espere que aparezca el indicador de Stable (Estable) antes de leer el peso.

4.2.1 Tara Manual

Cuando pese material u objetos que van dentro de un recipiente, la tara manual almacena el peso del recipiente en la memoria del Indicador, de manera separada con el peso del material en el recipiente.

Cuando el material ha sido colocado en el plato de la báscula y hecha la tara del mismo, su peso es almacenado en la memoria. El material cargado/añadido al recipiente es mostrado como Net Weight (peso NETO). El Gross Weight (peso bruto) es una combinación del peso de la tara y el peso del material. El botón G/N/T permite intercambios entre los pesos GROSS (Bruto), NET (Neto) y TARE (Tara).



Procedimiento

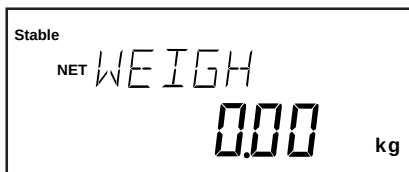
- Presione el botón **>0<** sin carga sobre el plato de la báscula para ajustar la lectura del Indicador a cero.
- Ponga un recipiente vacío sobre el plato de la báscula. El peso aparece en pantalla.
- Presione el botón **Tare** (Botón Tara), la pantalla oscila hasta que la lectura del peso estable es recibida, luego indica NET WEIGH 0.00. (PESO NETO 0.00) El peso del recipiente es almacenado en la memoria.
- Añada el material al recipiente. Una vez el material es añadido, su peso neto es visualizado en pantalla.
- El retiro del recipiente con el material del Plato de la báscula causa que el Indicador muestre en pantalla el peso del recipiente como un número negativo. El peso de la tara permanecerá en la memoria hasta que el botón de la tara sea presionado nuevamente o que el Indicador sea apagado (OFF).
- Presionando el botón **Tare** (botón de Tara) borra la tara de la memoria.

4.2.2 Tara Prefijada

La Tara Prefijada se usa para ingresar el peso de la tara a través del teclado numérico. Si el peso del recipiente es conocido, el Indicador podría ser prefijado utilizando el teclado numérico para entrar el peso. Cuando se usa esta característica, una restricción de tiempo de 4 segundos es impuesta para iniciar el ingreso de datos, de otra forma el Indicador se devuelve por defecto al modo de peso.



Peso de la Tara



Peso Neto – recipiente tarado



Recipiente con el material

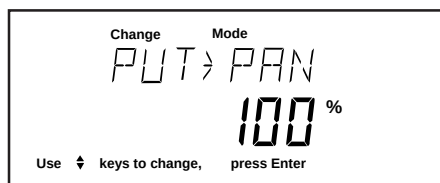


Peso Bruto del material y el recipiente

- Presione el botón **>0<** sin carga sobre el plato de la báscula para ajustar la lectura del Indicador a cero.
- Presione el número cero (0) en el teclado numérico, la pantalla indica P>TARE 00000.00 kg con el segundo dígito oscilando. El uso del teclado numérico da entrada al peso de tara deseado. Recuerde que el peso es en libras o kilogramos cualquiera que sea lo que se haya ajustado previamente. Si el número no es ingresado, la pantalla indica un ERROR CODE 2.1 (ERROR CÓDIGO 2.1); esto es normal. El Indicador regresa automáticamente el modo de peso. Si es ingresado correctamente, el peso de la tara es almacenado en el indicador.
- Presione el botón **Enter**, el Indicador está listo para iniciar el peso. La pantalla indica NET WEIGH (PESO NETO) y la cantidad del peso de la tara como un valor negativo. La ilustración indica un peso de 2kg. Los próximos dos pasos son para un recipiente vacío y un recipiente lleno.
- Ponga el recipiente vacío sobre el plato de la báscula. Si el peso ingresado fue el correcto, la pantalla indica 0.00 kg. El material puede ser añadido al recipiente, la pantalla indica el peso neto.
- Ponga el recipiente con el material sobre el plato de la báscula. La pantalla indica solamente el peso neto NET WEIGH del material. El peso del recipiente el cual fue ingresado es automáticamente sustraído. La ilustración indica 10 kg de material en 2kg de recipiente.
- Cada opresión del botón **G/N/T** avanzará la pantalla a NET WEIGH, B/G WEIGH (gross weight) el cual incluye el peso del recipiente, y PT WEIGH (peso de la tara prefijado del recipiente /preset tare weight of the container). El peso de la tara permanece en la memoria hasta que el botón de **Tara** es presionado o el Indicador es desconectado de la fuente de energía.
- Presionar el botón **Tare** (botón Tara) borra la tara de la memoria.

4.3 Peso en Porcentaje

El Peso en Porcentaje es únicamente activado cuando el Porcentaje es encendido (ON) en el sub-menú Modo bajo el menú Setup (programación). El Peso en Porcentaje le permite poner una carga de referencia sobre el plato de la báscula; entonces se visualizan otras cargas como porcentajes de la referencia. La carga que usted coloca sobre el plato de la báscula como referencia puede ser presentada en la pantalla como cualquier porcentaje que usted escoja de 5% a 100% (en incrementos de 1%). El 100% no necesariamente representa la carga de referencia. Las subsiguientes cargas en pantalla como porcentaje de referencia están limitadas únicamente a la capacidad de la Base de la Báscula. El ajuste preestablecido en Fábrica es Reference (Referencia) 100%. Refiérase al numeral 3.8 para habilitar el peso en porcentaje.



(La Tara fue ingresada)

Procedimiento

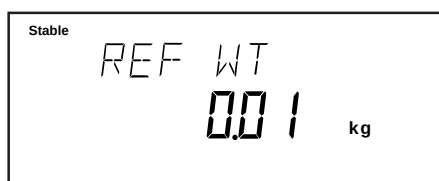
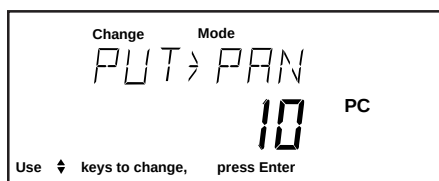
- Presione el botón **Mode** (Botón de Modo), WEIGH (PESAR) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que PERCENT (PORCENTAJE) sea mostrado en pantalla.
- Presione el botón **Enter**, PUT>PAN 100% (COLOQUE 100% EN EL PLATO) o lo que fue ajustado la última vez, se muestra en pantalla. Si el recipiente es usado, se puede tomar la Tara del Indicador en este punto. El % presenta momentáneamente espacios en blanco en la pantalla mientras el Indicador establece la tara.
- Coloque la carga de referencia en el plato de la báscula.
- Presione el botón ▲ y ▼ seleccione el porcentaje del peso de referencia. El rango el porcentaje es de 5 a 100. Sostenga el botón presionado para cambios más rápidos.
- Presione el Botón **Enter** para guardar el ajuste, WORKING (TRABAJANDO) aparece en pantalla... calculando el peso de referencia. El Indicador presenta en pantalla el peso de referencia por 5 segundos en la unidad de medida seleccionada, después muestra el porcentaje.
- Retire el peso de referencia del plato de la báscula y reemplace éste con otra carga. La segunda carga es presentada en pantalla como un porcentaje de la referencia. La Tara se le puede tomar en cualquier momento al recipiente durante la operación: con el recipiente sobre la báscula, presione el botón **Tare** (Botón Tara). Cuando la tara ha sido ingresada, la pantalla siempre muestra el NET weight (el botón G/N/T está desactivado).



NOTA: El Porcentaje en pantalla (número de siete dígitos), es una función de la exactitud del Indicador y del tamaño del peso de referencia. Los ejemplos en pantalla son utilizando una masa de 2 kg con una Base de la Báscula de 40 Kg.

4.4 Conteo de Partes

El Conteo de Partes es únicamente activado cuando Count es encendido (ON) en el sub-menú de Modo bajo el menú Setup (Programación) y es seleccionado con el botón **Mode** (Botón de Modo). En el modo Count (Conteo de Partes), el Indicador presenta en pantalla la cantidad de partes que usted colocó sobre el plato de la báscula. Como el Indicador debe determinar la cantidad de partes basado en el peso promedio de una sola parte, todas las partes deben ser razonablemente uniformes en peso.



(La Tara fue ingresada)

Procedimiento

- Presione el botón **Mode** (Botón de Modo).
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que COUNT (CONTEO DE PARTES) aparezca en pantalla.
- Presione el botón **Enter** para guardar el ajuste, PUT>PAN 10 PC (COLOQUE 10 PIEZAS EN EL PLATO) es mostrado en pantalla (por defecto), El Indicador retendrá el último tamaño de muestra guardado.
- Presione **Tare** (Tara) si la tara es requerida. La Tara se le puede tomar en cualquier momento al recipiente durante la operación: con el recipiente sobre la báscula, presione el botón **Tare** (Botón Tara). Cuando la Tara ha sido ingresada, la pantalla siempre muestra peso neto NETweight (el botón G/N/T está desactivado).
- Presione el botón ▲ y ▼ seleccione el tamaño de la muestra. El tamaño de la muestra es 5 a 1000 partes.
- Ponga el tamaño de la muestra sobre el plato de la báscula.
- Presione el Botón **Enter** para continuar, la pantalla indica WORKING (TRABAJANDO).

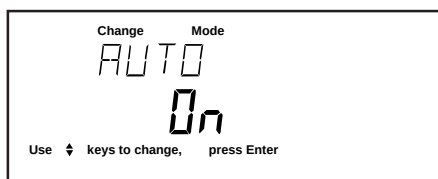
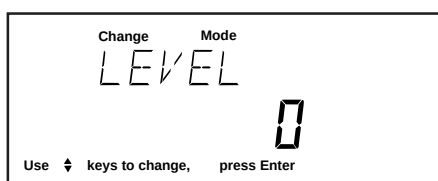
El Indicador muestra en pantalla el peso de referencia de una parte individual durante 5 segundos y luego exhibe el número total de partes sobre el plato de la báscula.



- Retire la muestra y coloque las parte a ser contadas sobre el plato de la báscula. El Indicador muestra en pantalla el número de partes.
- Para devolverse al Modo de Pesar, presione el Botón **Mode** (Botón de Modo), COUNT (CONTEO DE PARTES) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ hasta que WEIGH (PESAR) se muestre en pantalla, Luego oprima el Botón **Enter**. El Indicador está ahora en el Modo de Pesar.

4.5 Pesaje de Animales

El Peso de Animales está activado únicamente cuando el elemento Animal es encendido (ON) en el sub-menú de Modo bajo el menú Setup (Programación).



Procedimiento

- Presione el botón **Mode** (Botón de Modo), WEIGH (PESAR) aparece en pantalla.
- Presione el botón ◀ y ▶ hasta que ANIMAL se exhiba en pantalla.
- Presione el botón **Enter** para continuar, LEVEL (NIVEL) es visualizado en pantalla.
- Presione el botón ▲ y ▼ para cambiar el nivel de Peso de Animales: 0, 1, 2 o 3. El nivel 0 representa un sujeto inactivo, 3 es empleado para un sujeto muy activo.
- Presione el botón **Enter** para continuar, AUTO (AUTOMÁTICO) aparece en pantalla.
- Presione el botón ▲ y ▼ para seleccionar AUTO ON (ENCENDIDO) o AUTO OFF (APAGADO).
- Presione el botón **Enter** para continuar.

Cuando la función de AUTO está ajustada en encendida ON, diferentes sujetos pueden ser pesados uno después de otro sin oprimir ningún botón. Cuando el Indicador visualiza READY (LISTO), simplemente coloque el sujeto sobre el plato de la báscula.

Comienzo del Ciclo Animal

- Ponga el recipiente del animal, si es empleado, sobre el plato de la báscula.
- Presione **Tare** (Tara) para tomar la tara del recipiente.
Nota: la tara prefijada también puede ser utilizada.
- Ponga el sujeto sobre el plato de la báscula.
- El Ciclo del Animal comenzará automáticamente si AUTO fue fijada en encendido ON.
- Presione el botón **Enter** para iniciar el ciclo animal si AUTO fue fijada en apagado OFF.



Durante el Ciclo Animal

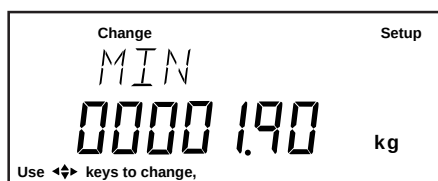
- La pantalla muestra cuenta atrás hasta AM0.

Ciclo Animal Completado

- El Indicador muestra en pantalla el peso hasta que el sujeto es retirado del plato de la báscula. La pantalla regresa a ANIMAL READY (LISTO ANIMAL) si el Indicador fue fijado en AUTO.
- Para devolverse al Modo de Pesar, oprima el Botón de **Mode** (Botón de Modo), ANIMAL aparece en pantalla.
- Presione el botón hasta que WEIGH (PESAR) sea visualizado en pantalla, luego presione el botón de **Enter**. El Indicador está ahora en el Modo de Pesar.

4.6 Verificación de Peso

La verificación de peso está habilitada únicamente cuando es encendida (ON) en el sub-menú de Modo bajo el menú Setup (Programación). Esta función permite entrar un valor de peso mínimo y un valor de peso máximo a través del teclado numérico de los botones de flecha. Usted puede establecer los valores mínimo y máximo para pesos repetitivos de objetos idénticos. Esto es conveniente para producciones donde un número grande de ítems tiene que ser revisado contra los parámetros predefinidos.



Procedimiento

- Presione el botón **Mode** (Botón de Modo), WEIGH (PESAR) es exhibido en pantalla.
- Presione el botón ◀ o ▶ hasta que CHECK W (VERIFICACIÓN DE PESO) sea visualizado en pantalla.
- Presione el botón **Enter** para continuar, MIN 0000000 es visualizado con el primer dígito titilando.
- Utilice el teclado numérico o los botones de flecha, ingrese el peso aceptable mínimo para el elemento que está siendo revisado. La muestra ilustra 1.90kg.
- Presione el botón **Enter** para continuar, la pantalla indica MAX 0000000 con el primer dígito titilando.

NOTA: Los pesos no son aceptados a menos que sean entrados como múltiplos del incremento de pantalla.

- Utilice el teclado numérico o los botones de flecha e ingrese el peso aceptable máximo para el elemento que está revisando. La muestra ilustra 2.10kg
- Presione el botón **Enter** para continuar, UNDER (BAJO) aparece en pantalla sin objetos sobre el plato de la báscula. Coloque el elemento a ser revisado sobre el plato de la báscula. Si el elemento está dentro de la tolerancia que usted fijó, la pantalla indica OK (BIEN) con el peso del elemento. Si el elemento está por encima del peso, la pantalla indica OVER (POR ENCIMA) con el peso visualizado.
- Para revisar elementos similares, simplemente retire el primer elemento y coloque otro elemento sobre el plato de la báscula para revisar. No es necesario presionar ningún botón para revisar elementos adicionales. Al recipiente se le puede tomar la tara en cualquier momento durante la operación: con el recipiente sobre la báscula, presione el Botón **Tare** (Botón de Tara). Cuando la Tara ha sido ingresada, la pantalla siempre muestra NET weight (peso Neto) (El botón G/N/T está desactivado).



(La Tara fue ingresada)

- Para devolverse al Modo de Pesar, oprima el Botón de **MODE** (Botón de Modo), CHECK W (VERIFICACIÓN DE PESO) aparece en pantalla.
- Presione el botón  hasta que WEIGH (PESAR) sea visualizado en pantalla, luego oprima el Botón de **Enter**. El Indicador está ahora en el Weighing mode (Modo de Pesaje).

4.7 Impresión de Datos

La impresión de Datos hacia una computadora externa o impresora requiere que los parámetros de comunicación en el menú de Setup (Programación) y opciones de Impresión sean ajustados primero. Refiérase al numeral 3 Programando su Indicador. Cuando Hour (Hora), Date (Fecha), GMP Data (GMP Datos), Print (Impresión) y RS232 Data (Datos de RS232) están ajustados, la impresión de datos reflejará cualquiera de los parámetros que están encendidos (ON).



Procedimiento

- Presione el Botón **Print** (Botón de Impresión). La impresión hacia una impresora externa o una computadora ocurrirá cada vez que el Botón Print sea oprimido. Si la característica de impresión automática está encendida (ON), la impresión puede salir de manera continua, a intervalos específicos o cada vez que una lectura estable sea alcanzada.

Una muestra de impresión se muestra abajo con la Hora, Fecha, y GMP Datos encendidos y un peso de 2.0 kg.

EJEMPLO DE IMPRESIÓN

```

12/01/99   12:01:37 PM
Bal  Id 0000001
USER NO 0000020
PROJ NO 0000010

Name.....

                2.00
  
```

Las impresiones son controladas por el menú GMP Set (GMP Ajustes) y la selección de GMP Cont. (Conteo de GMP) o GMP Tare (GMP Tara) en el menú de Impresión.

4.7.1 Comandos RS232

Toda la comunicación es realizada utilizando el formato ASCII estándar. Los caracteres mostrados en la siguiente tabla son reconocidos por el Indicador. La respuesta "ES" de comando inválido indica que el Indicador no ha reconocido el comando. Los Comandos enviados al Indicador deben ser terminados con carácter de Retorno de Carro (CR) o Retorno de Carro-Avance de Línea (CRLF). La salida de datos del Indicador termina siempre con el carácter de Retorno de Carro-Avance de Línea (CRLF).

4.7.2 Formatos de Salida

La salida de datos puede iniciarse en una de tres maneras: 1) Presionando PRINT (IMPRIMIR); 2) Utilizando la característica de Auto Print (Impresión Automática); 3) Enviando un comando de impresión ("P") desde una computadora.

El Formato de Salida es ilustrado en la tabla de comandos RS232 presentada a continuación:

4.7 Impresión de Datos (Cont.)

4.7.2 Formatos de Salida (Cont.)

TABLA DE COMANDOS RS232

Carácter de Comando	Descripción
?	Imprime modo actual g, kg, a la medida, %, #
nnnA	Fije la característica Auto Print (Impr.Autom.) a "nnnn". nnnn=0 Apaga(OFF) la impresión automática nnnn=S Salida bajo condición de estabilidad nnnn=C La salida es continua nnnn=1-3600 Fija el intervalo de Auto Print (Impr.Autom).
C	Comienza la calibración de Amplitud
F	Imprime la Función actual
xl	Ajusta el Filtro a X, donde x=0 a 3. Si LFT, entonces x=0 a 1. 0=nivel mínimo 1= 2= 3= nivel máximo
L	Comienza la calibración de linealidad.
xM	Pone la terminal en el modo "x", donde x = 1 a 4. Si la unidad todavía no está aún habilitada, el comando regresa ES. 1=gramos 2=kilogramos 3= libras 4= unidad a la medida
P	Impresión de los datos en pantalla.
xSL	Ajusta la impresión solamente de datos estables a "X", donde x = 0 a 3. Si LFT, x=0 o 1. 0=.5d 1= 1d 2= 2d 3=5d
T	Mismo efecto que presionando la tecla de Tara.
N	Muestra el aviso de derechos de autor.
V	Imprime el número de versión del software.
EscV	Imprime el ID de la Báscula
xZ	Ajusta Auto 0 a "x", donde x=0 a 3. Si LFT, el nivel de Auto 0 va desde 0 a1 0=apagado (off) 1=0.5d 2=1d 3=3d
x%	Ajusta peso de referencia en %. Use un número real "x" como el Peso de Referencia en Porcentaje actual. El peso debe ser entrado en Unidades de Calibración.
x#	Ajusta el peso de referencia de PC (conteo de partes). Use un número real "x" como Peso de Referencia de Partes. El peso debe ser entrado en Unidades de Calibración.
EscR	Restablece los menús de Setup (programación) y Print (impresión) a los valores por defecto establecidos en fábrica. PRECAUCIÓN: Esto reprogramará la configuración RS232.
#	Imprime el Peso de Referencia corriente de Conteo Partes actual, en las unidades usadas más recientemente.
%	Imprime el Peso de Referencia en Porcentaje actual, en las unidades usadas más recientemente.

4.7 Impresión de Datos (Cont.)

4.7.2 Formatos de Salida (Cont.)

TABLA DE COMANDOS RS232

Carácter de Comando	Descripción
xF	Ajusta la función actual a "x", donde x=0 a 4. Si el modo no está habilitado aún, el comando regresa ES. 0=Ninguno (peso normal) 1= porcentaje 2=conteo de partes 3=pesaje de animales 4= verificación de peso
xAW	Ajusta el Nivel de Animales a "x", donde x= 0 a 3. 0= filtración mínima 1= 2= 3= filtración máxima
xE	Ajusta el arranque automático en el modo Animal a On o a OFF. Donde x=0 es off (apagado) y x=1 es on (encendido).
xT	Fija el peso de la Tara. Use un número real "x" como peso de tara actual. El peso debe ser entrado en Unidades de Calibración.
ID	Imprime los datos actuales del ID del usuario
xID	Programa los datos del ID del usuario, 1-8 caracteres.
AC	Abortar Calibración.
xUC	Inicia la calibración del usuario. Use un número entero "x" como peso de calibración.
LE	Muestra el último código de error. Respuesta: "Err: x.x".
xS	Enciende (On) o apaga (Off) la Impresión Estable Solamente. Donde x=0 es Off y x=1 es On.
TIME	Imprime la hora actual. Nota: un carácter "?" seguirá si la hora no ha sido ajustada.
mm/dd/yy SETDATE	Ajusta el comando de fecha y retira el indicador de fecha inválida.
hh:mm:ss SETTIME	Ajusta el comando de hora y remueve el indicador de hora inválida. La hora debe ser entrada en un formato de 24 hr.
DATE	Imprime la fecha actual. Nota: un carácter "?" seguirá si la fecha no ha sido fijada.
SW	Muestra el estado del Interruptor de Seguridad.
Z	Mismo efecto que presionando la tecla ">0<".
NG	Mismo efecto que presionando la tecla "G/N/T". Es posible hacer ciclo a través de las pantallas de neto(Net), bruto (Gross), y tara (tare).
EscM	Para imprimir una lista de las selecciones de la Báscula.
E	Comenzará el ciclo animal cuando se está en el modo de pesaje de animales.

5 CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Para mantener el Indicador operando normalmente, debe permanecer limpio y libre de material extraño. Si es necesario, un paño húmedo con un detergente suave puede ser utilizado.

5.1 Localización de Fallas

SÍNTOMA	CAUSA(S) PROBABLE(S)	REMEDIO
La unidad no enciende.	El cable de la energía no está conectado o apropiadamente conectado al Indicador.	Revise las conexiones del cable de energía.
Lectura incorrecta de peso.	El Indicador no se llevó a Cero (Zero) antes del peso. El Indicador no está calibrado adecuadamente.	Oprima >0< sin peso en el plato de la báscula, luego pese el ítem. Vuelva a calibrar correctamente.
No presenta en pantalla la unidad de peso deseada.	La unidad deseada no está habilitada.	Habilite las unidades en el menú de Ajustes (Setup). Oprima el botón de Unidades (Units button) hasta que la unidad de medida deseada sea mostrada.
No almacena los ajustes/cambios del menú.	La entrada (Enter) no fue seleccionada. El Menú está asegurado.	Presione Entrada (Enter) cuando le sea requerido. El Menú no está asegurado adecuadamente.
La interfase RS232 no funciona.	Los ajustes del menú de Impresión no están ajustados apropiadamente. Conexiones flojas o inapropiadas.	Verifique que los ajustes de la interfase en el menú RS232, correspondan a aquellos del mecanismo periférico. Verifique las conexiones de cables.
Los segmentos visualizados en pantalla son fortuitos, sin orden o la pantalla se inmoviliza, se trava.	El Microprocesador está inmovilizado, trabado.	Desconecte de la toma de corriente de la pared y vuelva a conectar. Si la condición persiste, la unidad debe ser llevada a servicio.
Lecturas inestables.	Excesivas corrientes de aire. Vibración de la superficie de la plataforma.	Revise las condiciones ambientales. Ponga la Base de la Báscula en una superficie estable o cambie el nivel del promedio.
Mensaje de error en la pantalla.	_____	Vea la lista de códigos de error.
No tiene acceso al modo de peso.	El modo de peso deseado no está habilitado.	Habilite el Modo de Peso Oprima el modo hasta que el modo de peso deseado sea visualizado en pantalla.

5.2 Lista de Códigos de Error

Lista de Códigos de Error

La siguiente lista describe varios códigos de error que pueden aparecer en pantalla y el remedio sugerido.

Errores de Tara

- 2.0 Tara fuera de tiempo – Indicador inestable durante el intento de tara.
- 2.1 Fijación de la tara fuera de tiempo - (más de 4 segundos entre la opresión de teclas).
- 2.2 Cero fuera de tiempo – Indicador inestable durante el intento de ajuste.

Errores de Calibración

- 3.0 Masa impropia o faltante en la calibración. Vuelva a calibrar con masas correctas.

Errores del Usuario

- 4.4 La memoria intermedia del RS232 está llena.
- 5.1 Ajustes de la Báscula por debajo del mínimo e resolución. (Báscula llena/Graduaciones < 500).
- 5.2 Demasiadas divisiones permitidas en ajustes de Graduaciones actuales y de la Capacidad máxima de la báscula. Aumente el tamaño de las graduaciones, reduzca la capacidad o vuelva a calibrar.
- 5.3 Error en el Cambio de Unidades – no puede visualizar en pantalla el peso en la unidad seleccionada basado en los ajustes actuales para Cal Unit (Unidad de Calibración) o Grad (Graduaciones). Vea la tabla para las unidades legales de pantalla.
- 7.0 Entradas del usuario fuera de límites. – Valores entrados para Hora, Minuto, Mes o Día están fuera del rango.
- 7.1 Ingreso del factor para las Custom Units (Unidades del Cliente) <0.1 o > 1.999999.
- 7.2 Número fuera de la capacidad de la pantalla.
- 7.3 Ingreso del valor para el ajuste de la tara es > Full Scale (Máxima capacidad de la báscula)) o no es un múltiplo de los incrementos de pantalla (vea la carta debajo).
- 7.4 El valor de entrada para Full Scale (Máxima capacidad de la báscula) > 1999999 ó =0.
- 7.5 El valor de entrada para Custom Units (Unidades del Usuario) o Calibration Test (Prueba de Calibración de Peso) es > Full Scale o < 10% de Full Scale (Máxima capacidad de la báscula).
- 7.6 El valor de entrada para Print Interval (Intervalo de Impresión) es < 1 ó > 3600 segundos.
- 7.7 El valor de entrada para Check Weigh (Verificación de Peso) es > Full Scale (Máxima capacidad de la báscula), = 0 o no es un múltiplo de Grad (incrementos de pantalla).
- 7.8 Valor de entrada para el mínimo punto del Check Weigh > máximo punto del Check Weigh (Verificación de Peso).

Errores por Encima y por Debajo de la Carga.

- 8.2 Encendido en Zero (Cero) fuera del rango. El peso sobre la Base de la Báscula es más grande > cero (2%, 4%, 100%) durante el encendido.
- 8.3 Capacidad excedida. (Peso sobre el plato de la báscula > Full Scale + incrementos de la pantalla).
- 8.4 Una condición por debajo el peso sobre la Base de la Báscula (Peso sobre el plato de la báscula) < -5 incrementos de pantalla).

Errores CheckSum (Suma de verificación)

- 9.1

Falla de la fábrica en la suma de verificación. Si el error persiste, lleve el Indicador a servicio.
- 9.8

Falla del usuario en la revisión de suma de los datos.

UNIDAD DE CALIBRACION			GRADUACIÓN					
g	kg	lb	.5	1	2	5	10	100
.2	.0002	.0005	N/A	.0002	.0005	.001	.002	.02
.5	.0005	.001	.0002	.0005	.001	.002	.005	.05
1	.001	.002	.0005	.001	.002	.005	.01	.1
2	.002	.005	.001	.002	.005	.01	.02	.2
5	.005	.01	.002	.005	.01	.02	.05	.5
10	.01	.02	.005	.01	.02	.05	.1	1
20	.02	.05	.01	.02	.05	.1	.2	.2
50	.05	.1	.02	.05	.1	.2	.5	5
100	.1	.2	.05	.1	.2	.5	1	10
200	.2	.5	.1	.2	.5	1	2	20
N/A	.5	1	.2	.5	1	2	5	50
N/A	1	2	.5	1	2	5	10	100
N/A	2	5	1	2	5	10	20	200
N/A	5	10	2	5	10	20	50	N/A
N/A	10	20	5	10	20	50	100	N/A
N/A	20	50	10	20	50	100	200	N/A
N/A	50	100	20	50	100	200	N/A	N/A
N/A	100	200	50	100	200	N/A	N/A	N/A

5.3 Información sobre el Servicio

Si la sección de Localización de Fallas no resuelve o describe su problema, usted necesitará contactar un Agente de Servicio de Ohaus autorizado. Para servicio de asistencia en los Estados Unidos, agradecemos hacer una llamada sin costo al número de teléfono de Ohaus Corporation (800) 526-0659. Un Especialista de Productos y Servicios de Ohaus estará disponible para ayudarle.

5.4 Partes de Reemplazo

Descripción	No. de Parte Ohaus
Adaptador AC Norte América, 100-132 V CA, 60 Hz	80500435
Adaptador AC Europa Continental, 196-253 V CA, 50 Hz	80500436
Adaptador AC Reino Unido, 196-264 V CA, 50 Hz	80500437

Este producto debe recibir energía de una unidad de Enchufe Directo de 9 V CD, 500 mA de Energía catalogada según la Lista de UL como de "Clase 2".

5.5 Accesorios

Descripción	No. De Parte Ohaus.
Columna Ajustable	80250632
Abrazadera de Montaje de Pared	80250633
Plato de Montaje de Base de Báscula	80250634
Cable de Interfase RS232 para Impresora	80500432
Cable/PC 25 Pines interfase RS232	80500431
Cable/PC 9 Pines interfase RS232	80500433
Impresora	AS142

5.6 Datos Técnicos

Equipo Estándar de los Indicadores CD-31 y CD-33

- Entrada de energía del Indicador 9 V DC, 0.5 A

Materiales

- Caja GE C6200 Plástico Cyclopol
- Carátula de teclado y pantalla en Poliéster

Protección

- Sin protección contra el polvo y el agua.
- Categoría de Instalación: Clase III

Condiciones Ambientales

Los datos técnicos son válidos bajo las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura de Operación -10°C a 45°C/14°F a 113°F
- Temperatura de Almacenamiento -40°C a 70°C/-40°F a 158°F
- Humedad Relativa 10%.....95%, sin condensación
- Altura sobre el nivel del mar hasta 4000m

MODELO	CD-31	CD-33
Capacidad	hasta 199,999 (Lb o Kg)	
Graduación lb/kg	0.0005 - 100	
Resolución de Pantalla	1:10,000 LFT o 1:50,000 (Sin LFT)	
Modos de Peso	lb, kg, g	
Funciones	Peso, Conteo Partes, Pesaje de Animales, Peso en Porcentaje, Verificación de Peso	
Capacidad de sobrepeso	Capacidad Max + 5 divisiones	
Tiempo de Estabilización	1 a 4 segundos, depende de la selección del filtro	
Trayectoria para el rango de captura de Auto-cero	OFF, 0.5, 1, o 3 divisiones	
Rango de Cero	2%, 18%, o 100% de capacidad	
Resolución Interna	1:400,000	
Calibración Extendida	10 a 100% de capacidad	
Voltaje de excitación de la celda de carga	5V DC	
Sensibilidad de entrada de la celda de carga	2 Û 3mV/V	
Capacidad de manejo de celdas de carga	4 celdas de 350ohm	
Pantalla	LCD 2 líneas; peso y mensajes	
Energía	Adaptador AC únicamente	
Teclado	12 teclas de función	12 funciones + 11 teclas numéricas
Fecha y Hora	Sí	
Dimensiones totales		
Ancho x Profundidad x Altura (WxDxH) en mm	254 x 19.68 x 7.92	
Peso Neto	0.65kg	
Peso de Transporte (Bruto)	0.95kg	

GARANTÍA LIMITADA

Los productos Ohaus están garantizados contra defectos en materiales y mano de obra desde la fecha de entrega hasta el período de duración de la garantía. Durante el período de garantía Ohaus reparará, o, a su elección, reemplazará cualquier componente(s) que se compruebe que esté defectuoso sin cargo, siempre que el producto sea regresado, con flete prepago, a Ohaus.

Esta garantía no aplica si el producto ha sido dañado por accidente o maltrato, expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, tiene materiales extraños dentro del producto, o como resultado de servicio o modificaciones por parte de otros que no sean de Ohaus. Si la tarjeta de registro de garantía no es debidamente devuelta, el período de garantía comenzará a partir de la fecha de despacho al distribuidor autorizado. Ninguna otra garantía expresa o implícita es otorgada por Ohaus Corporation. Ohaus Corporation no será responsable por otros daños consecuentes.

Como la legislación de garantía difiere de estado a estado y de país a país, por favor contacte a Ohaus o a su distribuidor local Ohaus para mayores detalles.



Ohaus Corporation
29 Hanover Road,
Florham Park, NJ 07932, USA
Tel: (973) 377-9000,
Fax: (973) 593-0359

Con oficinas en Inglaterra, Alemania, Francia, España, Italia, Polonia, México, Japón, Corea y China.